



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS**  
**SECCIONALES**

**Tesis de Grado**

**Previa a la obtención del título de:**  
**Ingenieros en Gestión de Gobiernos Seccionales**

**TEMA:**

**“Proyecto de factibilidad para la creación del  
Departamento de Parques y Jardines en el  
Municipio del Cantón Morona”**

**Elaborado por:**

**José Enrique Noguera Rivadeneira**

**Ricardo Mario Chuqui Merino**

**Macas – Ecuador**

**2013**

## CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo ha sido revisado en su totalidad, quedando autorizada su presentación.

---

Ing. Jenny Lilián Basantes Ávalos

DIRECTORA DE TESIS

---

Ing. Óscar Iván Granizo Paredes

MIEMBRO DE TRIBUNAL

## AUTORÍA

Las investigaciones expuestas en el presente trabajo, como también las ideas que se describen, son en su totalidad de absoluta responsabilidad de los autores.

JOSÉ ENRIQUE NOGUERA RIVADENEIRA

RICARDO MARIO CHUQUI MERINO

## AGRADECIMIENTOS

Un sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a la Carrera de Ingeniería en Gestión de Gobiernos Seccionales por abrirnos las puertas del conocimiento y formarnos como profesionales competitivos.

Un especial agradecimiento a la Ingeniera Jenny Basantes y al Ingeniero Óscar Granizo, por el apoyo y la dirección necesaria e invaluable para la culminación del presente trabajo investigativo.

Nuestro sincero agradecimiento al Gobierno Municipal del Cantón Morona, por las facilidades proporcionadas en la búsqueda de la información.

Al Ing. Agro. Franklin E. Lara N., nuestra gratitud, quien con su experiencia y conocimientos, nos supo guiar y asesorar en la parte técnica.

## DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mi esposa Raquel, de cuyo fruto del amor procreamos tres adorables hijos, Daniel, Andrés y Francis y a mí adorada nieta Amelí para quienes también va dedicado este esfuerzo de estudio y perseverancia.

A mi padre que está en los cielos y a mí abnegada madre, de cuyos ejemplos, siempre a sus hijos nos inculcaron el respeto, la humildad y el trabajo honesto.

## JENR

El esfuerzo y la dedicación del presente trabajo se lo dedico a Dios, mis padres, esposa e hijos, quienes a más de ser nuestro apoyo son la fuente de inspiración para la consecución de mis metas personales y profesionales.

## RMCHM

## ÍNDICE GENERAL

	ÍNDICE DE CONTENIDOS	PÁGINA
	Portada	
	Certificación	I
	Autoría	II
	Agradecimientos	III
	Dedicatoria	IV
	Índice General	V
	Introducción	XI
<b>No</b>	<b>CAPÍTULO I</b>	
1.	EL PROYECTO	1
1.1	Concepto del proyecto	1
1.2	Ciclo del proyecto	1
1.3	Diseño	2
1.4	Implementación	3
1.5	Ejecución	3
1.6	Evaluación	3
1.7	Parques y jardines: ornato	4
1.8	Cantón Morona: fauna y flora	4
1.9	Marco conceptual	11
	<b>CAPÍTULO II</b>	
2.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN MORONA	16
2.1	Creación	16

2.2	Marco jurídico	19
2.3	Misión	19
2.4	Visión	19
2.5	Principios	21
2.6	Valores	21
2.7	Objetivos estratégicos	22
2.8	Estructura organizacional	24
2.9	Metodología	27
2.10	Técnicas de investigación	28
2.11	Situación actual de áreas verdes en Macas	30
2.12	Análisis a las encuestas	31
2.13	Análisis del FODA	46
<b>CAPÍTULO III</b>		
3.	PROPUESTA: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PARQUES Y JARDINES EN EL MUNICIPIO DEL CANTÓN MORONA”	50
3.1	Nombre del proyecto	50
3.2	Justificación	50
3.3	Objetivos	51
3.3.1	Objetivo general	51
3.3.2	Objetivos específicos	51
3.4	Marco jurídico	51
3.5	Marco administrativo: departamento, funciones,	52

	estructura, servicios	
3.5.1	Departamento de parques y jardines	52
3.5.1.1	Justificación	55
3.5.1.2	Objetivos	56
3.5.1.3	Organización y funciones	57
3.5.1.4	Actividades en las unidades y funciones del personal	58
3.5.1.5	Capacitación técnica	63
3.6	Factibilidad técnica	65
3.6.1	Unidad de parques y jardines	65
3.6.1.1	Situación actual	65
3.6.1.2	Áreas ornamentales	66
3.6.1.3	Instalación o establecimiento de un parque	74
3.6.1.4	Recursos necesarios	77
3.6.1.5	Planificación de trabajos de regeneración y mantenimiento de los espacios verdes.	79
3.6.1.6	Presupuesto	84
3.6.2	La unidad de vivero	84
3.6.2.1	Justificación	84
3.6.2.2	El vivero	86
3.6.2.3	Diseño y plano del vivero	87
3.6.2.4	Construcciones	89
3.6.2.5	Preparación del terreno	90
3.6.2.6	Actividades previas	92



3.6.2.7	Patios de crecimiento	93
3.6.2.8	Control de plagas y enfermedades	95
3.6.2.9	Registros y rendimientos	98
3.6.2.10	Recursos	99
3.7	Factibilidad económica y financiera	101
3.8	Factibilidad sociocultural	102
3.9	Factibilidad ambiental	103
3.10	Factibilidad político institucional	104
3.11	Beneficiarios	105
3.12	Localización	105
3.13	Presupuesto	106
3.14	Cronograma de implementación	106
3.15	Evaluación	108
<b>CAPÍTULO IV</b>		
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	109
4.1	Conclusiones	109
4.2	Recomendaciones	110
	RESUMEN	112
	SUMMARY	114
	BIBLIOGRAFÍA	145

	<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>PAGINA</b>
1.	Ciclo del proyecto	2
2.	Ubicación geográfica del Cantón Morona	17
3.	Organigrama del departamento	54
4.	Parroquias del Cantón Morona	69

	<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	
1.	Organigrama por procesos	116
2.	Encuesta a la ciudadanía	117
2.1	Entrevista al director del área y un Concejal	119
3.	Presupuesto sueldos personal administrativo	120
4.	Ficha técnica inventarios	121
5.	Presupuesto mantenimiento áreas verdes	122
6.	Programación de actividades	123
7.	Programación de actividades producción plantas	124
8.	Pedido de materiales	125
9.	Presupuesto del vivero 2013	126
10.	Presupuesto de ingresos 2013 GAD Morona	127

	<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	
1.	Áreas verdes en la Ciudad de Macas	67
2.	Parques de las parroquias Cantón Morona	73
3.	Cronograma de actividades vivero	107

## **INDICE DE CROQUIS**

1.	Ubicación del vivero en la Ciudad de Macas	87
2.	Diseño del vivero	130

## **ANEXO DE FOTOS**

1.	Fotos de la Ciudad de Macas, 1 al 8	132
2.	Fotos de las parroquias, 1 al 16	135
3.	Fotos del vivero, 1 al 10	142

## **ANEXO DE TABLAS Y GRÁFICOS**

1.	Tablas y gráficos de las encuestas del 1 al 10	31
----	--	----

## **INTRODUCCIÓN**

El presente estudio lleva por título: “Proyecto de factibilidad para la creación del Departamento de Parques y Jardines en el Municipio del Cantón Morona, se ha desarrollado conforme al esquema definido por la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), cuyos temas centrales son los siguientes:

En primer término describimos y ubicamos el problema, luego la formulación, justificación y delimitación, posteriormente se definen los objetivos: general y específicos.

En el marco teórico se realiza un breve análisis de los antecedentes de la investigación y una introducción a los principales enfoques teóricos relacionados con el tema. En el marco conceptual se describen los conceptos más destacados de las variables identificadas.

La investigación plantea hipótesis que responde a una demanda real y objetiva. Finalmente, se describe la metodología a utilizar, una propuesta de contenidos, los recursos requeridos y el cronograma previsto para concluir con éxito la tesis propuesta.

### **Preguntas directrices**

- ¿Cuál sería el impacto de levantar un diagnóstico general de los parques y jardines existentes en el Cantón Morona?
- ¿Cuál sería el impacto de realizar un estudio sobre la flora y fauna nativa a ser incorporada como materia prima del Departamento de Parques y Jardines del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona?

- ¿Cuáles serían los efectos de aplicar una encuesta de opinión a la población del Cantón Morona sobre la creación de un Departamento de Parques y Jardines a ser administrado por el Gobierno Autónomo Descentralizado?

## **HIPÓTESIS**

### **Hipótesis general**

El diseño del proyecto de factibilidad determinaría la viabilidad de creación del departamento de parques y jardines en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, mismo que potencializará el trabajo municipal con el ornato de la ciudad.

### **Hipótesis específicas**

- ¿Al levantar un diagnóstico general de la situación actual de los parques y jardines existentes en el Cantón Morona aportará para la creación de un departamento en el Gobierno Autónomo Descentralizado?
- El estudio del organigrama del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona sugiere la necesidad de crear un Departamento de Parques y Jardines.
- ¿La ciudadanía considera que es necesaria la creación del Departamento de Parques y Jardines en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona?

- La instalación de un nuevo vivero cubrirá la demanda que se requiere de especies florícolas.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROYECTO**

#### **1.1 CONCEPTO DEL PROYECTO**

El “Proyecto de Factibilidad para la Creación del Departamento de Parques y Jardines en el Gobierno Municipal del Cantón Morona”, fue concebido al observar la forma en que estaban y se están realizando los trabajos agrícolas de los espacios verdes de la ciudad y las parroquias, por tal motivo, fue conveniente realizar una investigación, para conocer cuáles son los problemas que se presentaban en tres aspectos:

- ¿Por qué permanecen abandonadas las superficies verdes?
- ¿Por qué se adquieren plantas de viveros de otros lugares?
- ¿Por qué la falta de un criterio técnico en la dirección de los trabajos?

El proyecto nos permitirá ir adentrándonos al lugar en donde se generan los problemas y cuáles son las soluciones que se plantean.

#### **1.2 CICLO DEL PROYECTO**

El proyecto está concebido para realizarlo cumpliendo con las siguientes etapas:

**Primera etapa:** Recopilación de la información primaria mediante entrevistas, revisión documentada (informes y datos electrónicos, libros, artículos, revistas) y observaciones de campo que facilitaron el levantamiento de la información.

**Segunda etapa:** Elaborar, validar y aplicar las encuestas a los ciudadanos residentes o turistas en la Ciudad de Macas y realizar entrevistas.

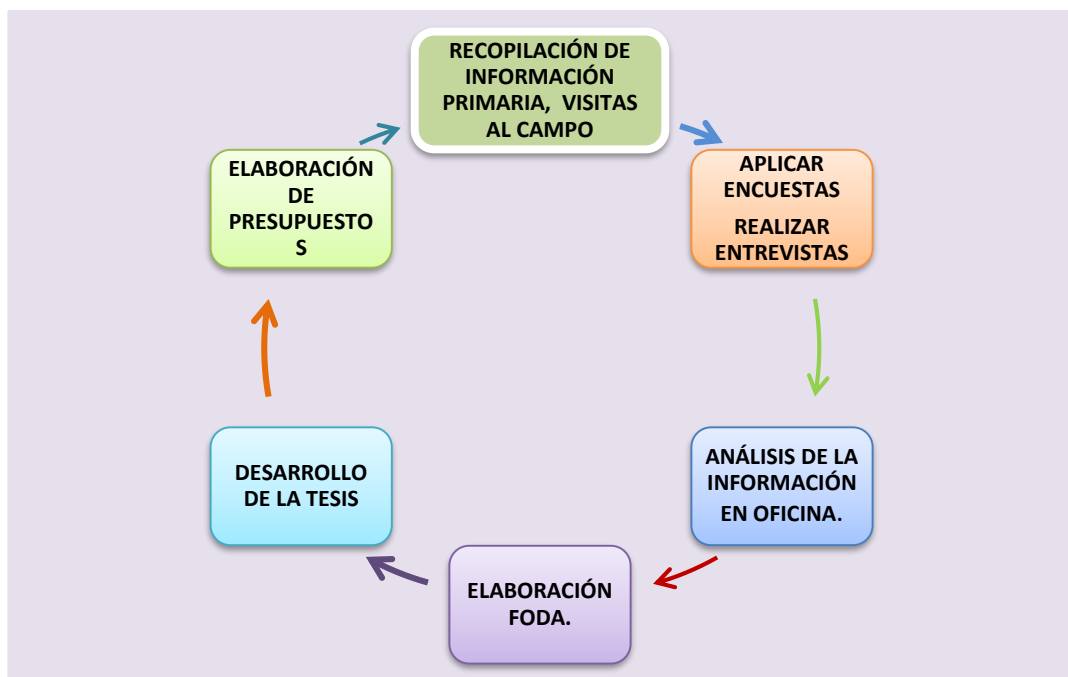
**Tercera etapa:** Trabajo de oficina para el ordenamiento de la información y el análisis y sistematización de la misma.

**Cuarta etapa:** Elaboración del FODA.

**Quinta etapa:** Desarrollo de la Tesis.

**Sexta etapa:** Elaboración de los presupuestos.

**Figura No 1** **Ciclo del proyecto**



Elaborado por: Los autores

### 1.3 DISEÑO.

El diseño se utilizará para el ordenamiento y rehabilitación de parques y jardines, lo cual permitirá reasentar plantas, implantar otras y efectuar los



cuidados apropiados. En el caso del vivero, para planificar la construcción de un nuevo centro de producción de plantas con los requisitos técnicos necesarios.

#### **1.4 IMPLEMENTACIÓN.**

Comprende la planificación de todas las actividades que se deben desarrollar para la regeneración de los espacios verdes y el establecimiento de un nuevo centro de producción de plantas ornamentales y forestales.

#### **1.5 EJECUCIÓN.**

Todas las actividades deberán estar enmarcadas en un cronograma que permita ir cumpliendo las actividades establecidas, tanto en el área de vivero, como parques, jardines, parterres y jardineras.

#### **1.6 EVALUACIÓN.**

La valoración de las áreas verdes, permitirá observar y tomar nota de la superficie del lugar y los tratamientos agrícolas que se deben dar al suelo y el cuidado a las plantas. En el caso del vivero, se evaluará periódicamente, a fin de tomar las precauciones preventivas en el ámbito fitosanitario y realizar los inventarios periódicos sobre la producción de plantas y las que se deban producir a futuro.

## **1.7 PARQUES Y JARDINES: ORNATO.**

Las superficies verdes de la Ciudad de Macas y de las parroquias de su jurisdicción, en la actualidad se encuentran sin un mantenimiento acorde a los requerimientos nutricionales del suelo y de los cuidados del cultivo de las plantas ornamentales y arbóreas, consecuentemente, el aspecto que se tiene en los diferentes sitios ornamentales es poco vistoso, poco llamativo, sin la armonía y estética de un trabajo planificado y paisajístico.

Las superficies verdes de la Ciudad de Macas tienen una cabida aproximada de 40.000 m<sup>2</sup>, de estos, se estima que el 35% mantiene cubierta vegetal con plantas ornamentales, árboles y arbustos. El 65% están cubiertos de monte o materiales de construcción, es decir, están completamente abandonadas.

## **1.8 CANTÓN MORONA: FLORA Y FAUNA.**

**Flora:** El más reciente estudio sobre flora y fauna, es el realizado por el ex CREA (CREA, 1985), Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona Santiago en el año 2007, y respecto a la flora de la zona de Macas y sus parroquias aledañas dice: “Se debe mencionar que los sitios de muestreo de vegetación, fueron seleccionados por su estado de conservación, es decir, estos eran los mejor conservados y por lo tanto, los más diversos dentro de la microcuenca”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino, Crea 1985, pag.108 al 112

La vegetación de la microcuenca del río Jurumbaino en la provincia de Morona Santiago, en el área del valle del Upano; constituye un corredor biológico que se conecta con el Parque Nacional Sangay. La zona se encuentra modificada por las actividades humanas, destacándose las áreas ganaderas, agrícolas y turísticas; existen algunos remanentes de bosques intervenidos y bosques secundarios, donde prevalecen las especies: *Wettiniamaynensis*, *Hyeronimasp.1*, *Pouroma bicolor*, *Piptocomadiscolor*, *Calyptranthessp*). Si bien se han extraído casi por completo las especies de interés maderero, se observa la abundancia de orquídeas (Orchidaceae), Bromelias (Bromeliaceae), anturios (Araceae) y helechos (Pteridophytas) muy importantes por su endemismo y rareza, pero que han sido afectadas por la colección y comercio ilegal de esas plantas. Se debe destacar la existencia de un bosque protegido en la hacienda del CREA en la zona de Domono que constituye un importante refugio para la flora y fauna del lugar.

En las zonas ganaderas se destacan principalmente los pastos gramalote, Marandú, Dalis, Kingrass, Elefante, Setaria, Guatemala, etc. La agricultura se dedica principalmente al cultivo de banano, yuca, cacao, café, papachina, cítricos, pitajaya, especies ornamentales etc. Existen varios residentes que han modificado sus propiedades para dedicarlas al turismo.

Especies colectadas. Durante las salidas de campo se registraron 142 especies correspondientes a 118 géneros y 65 familias. 77 especies fueron colectadas y 65 especies se identificaron directamente en el campo. Especies registradas. Se registraron un total de 93 especies distintas. En la base de datos de la flora de Morona Santiago, sector microcuenca del Jurumbaino, se registran 377

diferentes a las ya identificadas. Dentro de la microcuenca se registraron en total 612 especies diferentes de plantas superiores pertenecientes a 331 géneros de 104 familias. Hasta septiembre del 2000 se han registrado 655 especies de plantas endémicas para Morona Santiago y en la microcuenca del río Jurumbaino se han registrado 46 especies endémicas, que representa un alto número si se toma en cuenta la pequeña área que representa la microcuenca del Jurumbaino.

Las familias con mayores números de especies endémicas en el Ecuador son: Orchidaceae 33%, Asteraceae 9% y Melastomataceae 5%, Araceae 4%, Gesneriaceae menos del 1% pero en la microcuenca del Jurumbaino se encuentra que las familias con más especies endémicas son: Orchidaceae 54%, Gesneriaceae 8,7% y Araceae 6,5 %. Por lo tanto, estas familias tienen un importante nivel de endemismo.

Las especies forestales han sido extraídas en su mayoría de la zona, pero existen pequeños remanentes que pueden ser utilizados para la construcción de viveros forestales con el propósito de reforestar el lugar. Las riberas del río Jurumbaino deben protegerse ya que constituyen un corredor biológico con el cual podemos dar refugio a la flora nativa de la región. Sería importante establecer parques lineales en sus orillas. Debido a la presencia de muchas especies que pueden ser tomadas como ornamentales, se aconseja la instalación de invernaderos para su reproducción y venta que significaría una importante actividad económica en la zona.

**Fauna.-** Nuestra fuente de investigación es el mismo documento perteneciente al ex CREA (CREA, 1985), Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona Santiago en el año 2007, en donde, de la fauna dice: “Para la cuenca del río Jurumbaino fueron identificadas 30 especies de mamíferos, distribuidas en 18 familias y en 8 órdenes. Las familias con mayor representatividad dentro del estudio son: Procyonidae (cusumbos y coatíes o cuchuchos), Didelphidae (raposas y zarigüellas) y Dasypodidae (armadillos)”<sup>2</sup>.

El 90% de la información de la fauna de mamíferos fue recopilada en campo gracias a la colaboración voluntaria de los habitantes entrevistados. De los muestreos diarios y nocturnos se obtuvo tres registros visuales de una raposa, de una ardilla y de un conejo.

Las especies identificadas fueron clasificadas por sus hábitos alimenticios, resultando que los frugívoros (aquellos que basan su dieta principalmente en frutos maduros e inmaduro) y carnívoros (aquellos que su dieta es basada en vertebrados e invertebrados), son quienes tienen mayor representatividad dentro de la microcuenca. Tanto los herbívoros como los omnívoros tienen números de especies similares y no distan tanto de los grupos de carnívoros y frugívoros, es posible que estén aprovechando otros recursos dentro de los remanentes de los bosques, así como los de las fincas, en ciertos casos. El grupo de los insectívoros (aquellos que dedican su dieta exclusivamente a invertebrados) tiene una baja representación con respecto al resto de gremios, con solo 4 especies, se presume que es debido a la competencia que pudieran

---

<sup>2</sup> Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino, CREA 1985, Pag. 112-116

mantener con otros grupos taxonómicos, como las aves que se alimentan exclusivamente de insectos y sus larvas.

Con respecto al comportamiento por hábitos alimenticios, se cree que la cantidad y disponibilidad de alimento es la clave de la superioridad en número de especies e individuos de frugívoros. En los carnívoros se estima que la cantidad de presas (micromamíferos, reptiles y aves de corral) es suficiente para que el grupo sobresalga. Los dos grupos predominan sobre los otros gremios alimenticios y en ambos casos, la mayoría de especies identificadas hacen uso de cultivos y piscícolas dentro de las fincas asentadas en la microcuenca, razón por la cual, son los más cazados, ya sea por la calidad de su carne o por representar una amenaza para éstas. Con respecto al grupo de insectívoros se presume, que ocupa el último lugar por la competencia que pudieran mantener con otros taxones como las aves que también se alimentan de insectos y sus larvas.

Entre las recomendaciones se precisan: Conservar las partes altas de la microcuenca y proteger las orillas de las quebradas, riachuelos y afluentes del Jurumbaino, principales micro-hábitats donde se registró la presencia de mamíferos, por lo que se deben iniciar trabajos de reforestación de especies nativas.

Se recomienda establecer por Ordenanza Municipal, la prohibición de caza para especies que se encuentran dentro de las listas rojas de mamíferos del Ecuador, de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) o

de la convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES).

La presencia de reglamentos para el control sobre la obtención y/o aprobación de permisos de construcción o de funcionamiento para los centros que se dediquen a actividades de turismo y manejo de la fauna silvestre del Cantón Morona, debe ser expedida por aquellas instituciones con experiencia en el tema, en coordinación con el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón.

Avifauna: “En el estudio de la Microcuenca del Jurumbaino, el equipo consultor identificó 106 especies repartidas en 11 órdenes y 26 familias. El orden más representativo es Passeriformes que agrupa a 14 familias y a 73 especies, corroborando la dominancia de éste orden tanto en el Ecuador como a nivel mundial. Se obtuvieron 1225 registros visuales y auditivos durante el tiempo de muestreo en campo. Se reconocieron que 11 de los 22 órdenes que existen en el Ecuador se hallan presentes dentro de la microcuenca del río Jurumbaino, es decir, el 50% de diversidad en órdenes que ésta representa mayoritariamente por el orden Paseriforme.

La composición gremial por hábitos alimenticios, está representada por los siguientes grupos: Insectívoros, Frugívoros, Nectarívoros, Granívoros, Carnívoro, Omnívoros y Carroñeros. Sobresale el gremio de los Insectívoros con un número de 39 especies que se alimentan exclusivamente de insectos y son el grupo más diverso en el Ecuador con lo cual se confirma lo expresado. “En este grupo encontramos familias como: Tyrannidae (Atrapamoscas), Furnariidae (Colaespinas), Troglodytidae (Soterreyes), todas ellas de amplia distribución en la mayoría de los ecosistemas. Otro gremio destacado son los

Frugívoros representados con 30 especies, la mayoría de ellos de la familia de los Thraupidae (Tangaras), otros como los Psittacidae (Pericos, Loros y Guacamayos). Los nectarívoros están caracterizado por las familias Trochilidae (Colibríes) y Thraupidae (Mieleros) y son todos aquellos que basan su dieta en el néctar de flores. Los granívoros, aquellos que se alimentan principalmente de semillas, están representados por la familia Emberizidae (Semilleros, Pinzones y Gorriones) en este estudio con ocho especies. Dentro de los gremios menos representados, están los Carnívoros de la familia Accipitridae (Gavilanes, Águilas y Tijeretas), Falconidae (Halcones y Caras-caras) y los Carroñeros de la familia Cathartidae (Gallinazos). Las familia con mayor representatividad en el sitio de estudio es Thraupidae (Picoconos, Pinchaflores, Dacnis, Mieleros y Tangaras) con 25 especies y Tyrannidae (Atrapamoscas) con 14 especies, otras familias que dominan el espacio de la microcuenca son: Emberizidae (Pinzones emberícinos) y Trochilidae (Colibríes) con siete y cinco especies cada una. Todas éstas son familias de origen neotropical, generalmente bien representadas en Ecuador”<sup>3</sup>.

Se detectó que dentro de la microcuenca existen cinco especies que tiene algún grado de amenaza importante para futuros proyectos de conservación. El Perico Pechiblanco es la especie que tiene mayor grado amenaza, pues se encuentra vulnerable dentro del país y a nivel mundial y en Peligro Crítico según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Esta especie tiene una presión por el comercio ilegal interno, CITES la ubican en un rango de II, pero la principal amenaza que enfrenta dentro de la

---

<sup>3</sup> Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino, CREA 1985, Pag. 129-132



microcuenca es la deforestación, como en toda la ladera oriental de los Andes, donde se encuentra distribuida. La presencia del Kutukú frente a la microcuenca provee a la especie de un espacio seguro para refugio y alimento suficiente y continuo. La Pava carunculada (Aburriaaburri), a pesar que no fue detectada en los muestreos, se conoce de su distribución en el sector a través de otros estudios realizados en la microcuenca del río Abanico y en el valle del río Upano, por eso es incluida. La principal amenaza que enfrenta la especie es la fragmentación de su hábitat y la cacería.

## **1.9 MARCO CONCEPTUAL.**

“**Jardinería** es el arte y oficio del jardinero (la persona que cuida y cultiva un jardín). La jardinería puede desarrollarse en espacios abiertos o cerrados ya sea por cuestiones estéticas, por motivos de alimentación u otras razones.

El concepto comenzó a utilizarse a finales del siglo XIII. Especialistas como Olivier de Serres y Dézallier d'Argenville están entre los primeros teóricos de este arte que implica el cultivo y el cuidado de plantas, flores, árboles, hortalizas, etc.

Es posible diferenciar entre la jardinería y la horticultura. Se considera que la jardinería se desarrolla para el uso y goce personal o familiar, mientras que la horticultura está vinculada a la producción para su comercialización y al lucro como fin principal. La jardinería no requiere mucho capital ni medios mecánicos. Aunque depende de sus extensiones, un jardín generalmente puede ser cuidado con unos pocos instrumentos, como un rastrillo, una pala,

una regadera y una carretilla. Es diferente el caso de la agricultura, que implica la puesta en marcha de tractores, la instalación de sistemas de irrigación y el uso de fertilizantes. El término jardinería se usa, especialmente para el uso, goce y consumición de los jardines particulares mientras que el término horticultura designa la actividad profesional dedicada a la producción de frutos, flores, legumbres y otros productos vegetales. La jardinería requiere, casi siempre de mano de obra y utiliza poco capital y medios mecánicos, son típicos algunos útiles: una pala, un rastrillo, una cesta, una regadera, una carretilla”<sup>4</sup>.

“**El paisajismo** es el arte de decorar parques y jardines, esta es una definición bastante sencilla y práctica para establecer las características del paisajismo, aunque es cierto que básicamente dicha actividad tiene ese fin, podemos asegurar que al mismo tiempo engloba muchas otras cosas. El paisajismo abarca múltiples disciplinas tales como la arquitectura, la sociología, ecología, agronomía y fundamentalmente el arte, todas ellas tienen como finalidad trabajar la decoración por medio de la naturaleza conservando el medio ambiente y creando un estilo de vida mucho más sano y equilibrado. Cuando hacemos paisajismo estamos jugando con todos los objetos naturales, estamos de alguna forma, creando nuevas tendencias de ambientar espacios, tomamos los componentes de la naturaleza y los mezclamos con diversos aspectos decorativos. Cuando unimos a todos ellos armónicamente obtenemos un excelente concepto de paisajismo, armonizamos los ambientes acoplándolos con la naturaleza, costumbres culturales y gustos de cada persona; establecemos una relación entre el ecosistema y el hombre, cuya finalidad es

---

<sup>4</sup> Definición de jardinería/ 13-12-2012

fomentar el mejoramiento y la calidad de vida. El paisajismo moderno está mayormente vinculado al diseño ya que utiliza el arte para sus obras de creación; forma un jardín simulando una pintura de plantas y naturaleza en general; podemos divisar figuras geométricas y abstractas con mezcla de colores y flores; el paisajismo sostenible es el reflejo del paisajismo general, trata tópicos como la conservación del medio ambiente, el cuidado de la naturaleza y su tendencia principal es reutilizar el agua de lluvia para el riego del jardín. Hablar de paisajismo es hablar de un ambiente de belleza pura y natural junto con valores añadidos; más allá de cómo se adorne cada jardín, es necesario destacar que no sólo se debe tener en cuenta una distribución inicial sino la conservación posterior”<sup>5</sup>.

## **Parques.**

Corresponden a los espacios de superficies amplias, en donde se mantienen jardines, jardineras y árboles. Un parque urbano (llamado también jardín público, parque municipal o parque público) es un parque que como bien lo indica su nombre, se encuentra en una región urbana, es de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc., dependiendo del presupuesto y las características naturales; aun así, pueden llegar a recibir millones de visitas anualmente.

---

<sup>5</sup> [WWW.jardinyplantas.com](http://WWW.jardinyplantas.com) 15-03-2013

Otro tipo de parques incluyen las vías verdes (o parques lineales) y los parques de bolsillo, que fueron creados debido a la ausencia de zonas recreacionales disponibles y al encarecimiento del suelo, particularmente entre los rascacielos del centro de cada ciudad.

“Del francés *parc*, un parque es una terreno que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso. Suelen incluir áreas para la práctica deportiva, bancos para sentarse, bebederos, juegos infantiles y otras comodidades. Los parques, por lo general, constituyen los principales espacios verdes dentro de una ciudad o asentamiento urbano. En estos casos, los parques no sólo son importantes para el descanso o los paseos de los vecinos, sino que también resultan vitales desde el punto de vista ecológico para la generación de oxígeno. Por ejemplo: un parque también es un conjunto de materiales, instrumentos o aparatos que se destinan al servicio público”<sup>6</sup>.

**Jardines:** “Se consideran a aquellos espacios que están cultivados con plantas de flores o follaje, y que pueden estar circunscritos en los parques o se pueden establecer específicamente en lugares previamente seleccionados para tal finalidad con superficies de 250 m<sup>2</sup> a 1000 m<sup>2</sup>. “Hasta el siglo XVI, los jardines de esparcimiento, eran privados y de los estamentos privilegiados. Eran propiedad de miembros de la aristocracia y eclesiásticos y se abrían, en ocasiones, para pequeñas recepciones. El jardín se distingue del parque por el

---

<sup>6</sup> <http://definicion.de/parque/#ixzz2BXoQOrQy>

carácter más construido de su paisaje y su vegetación. Otra de sus características es el uso muy notable de plantas extranjeras, a veces incluso vegetación exótica”<sup>7</sup>.

**Parterres:** Son zonas que se encuentran establecidos en las avenidas de la ciudad, generalmente son espacios que delimitan dos vías de circulación, estas son de grandes longitudes, no así su ancho que van de 1 m. a 2,20 m<sup>2</sup>. La utilización del césped es lo más recomendado, incorporando arbustos, palmeras o árboles.

**Jardineras:** Son espacios de terreno, que se encuentran a nivel de las veredas o sobre su nivel, generalmente se pueden sembrar césped y otras cobertoras, junto con plantas florícolas.

---

<sup>7</sup> Albardonedo Freire, Antonio (2002), El Urbanismo de Sevilla durante el reinado de Felipe II. Sevilla, Guadalquivir Ediciones, ISBN 84-8093-115-9, pp. 191-208

## **CAPÍTULO II**

### **2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTÓN MORONA.**

#### **2.1 CREACIÓN.**

“El Ilustre Gobierno Municipal del Cantón Morona fue creado por disposición Constitucional, contenida en la Constitución Política del Estado, expedida mediante Decreto Publicado en el Registro Oficial N. 172 de 25 de Marzo de 1897.- Rige las funciones de la Entidad, fundamentalmente la Ley de Régimen Municipal, Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa Municipal, Código Fiscal, Trabajo y todas las demás leyes, Ordenanzas y Reglamentos que norman las funciones de los Gobiernos Municipales del Ecuador”<sup>8</sup>.

#### **Ubicación geográfica**

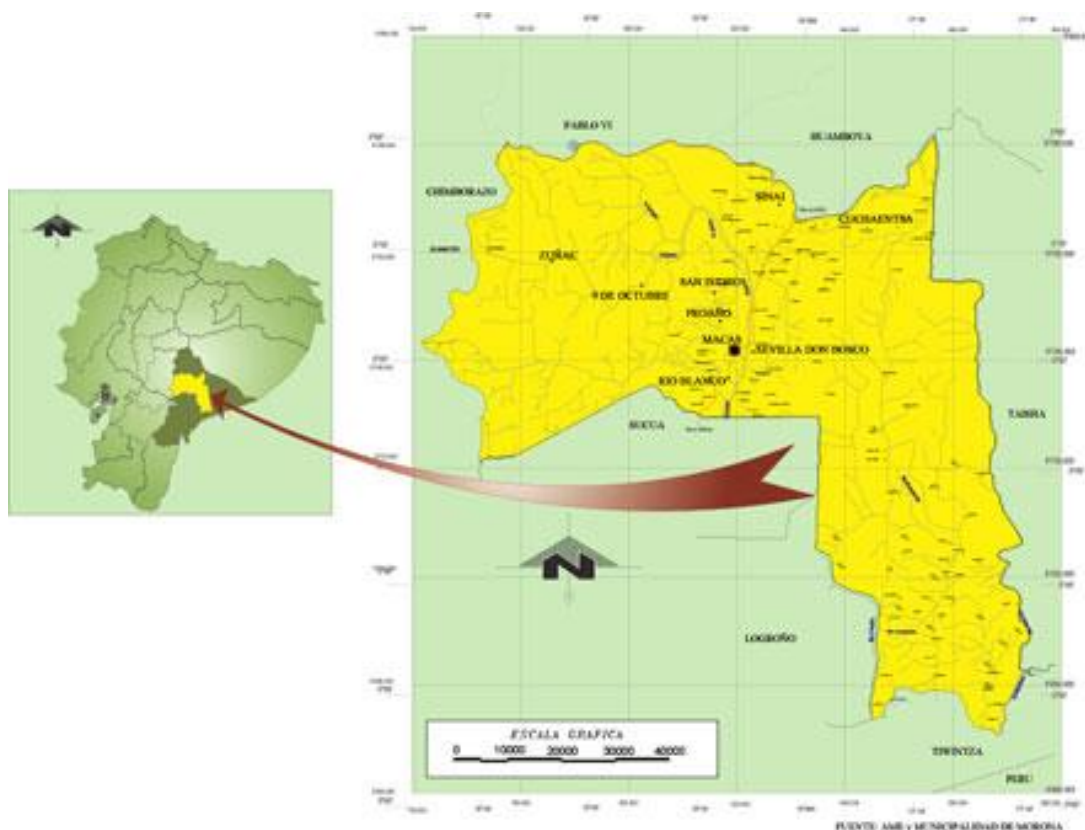
El Cantón Morona está ubicado al centro de la Provincia de Morona Santiago, esta provincia a su vez se encuentra localizada en el centro sur de la región Amazónica, entre la coordenadas geográficas 79° 05' de long. W; 01° 26' de Lat. S y 76° 35' de long. W; 03° 36' Lat. S; forma parte de la cuenca amazónica sudamericana, que con su enorme superficie, 7.5 millones de kilómetros cuadrados y complejidad ecosistémica, es la más importante reserva biótica existente en el mundo. Corresponde al 19.35% de la superficie provincial y el 4.02% con respecto a la Región Amazónica Ecuatorial, RAE

#### **Figura No 2**

---

<sup>8</sup> [www.macas.gov.ec](http://www.macas.gov.ec) 13-12-2012

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN MORONA



Fuente: Zonificación Ecológica - Económica – ECORAE, I. Municipio de Morona  
Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial.

El edificio del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona está ubicado en Macas, en la calle Bolívar entre 9 de octubre y 24 de Mayo.

### Superficie y Límites.

El Cantón Morona comprende una superficie de 4.606,9 km<sup>2</sup>. El cantón limita al Norte: con los Cantones Pablo VI y Huamboya; al Sur, con los Cantones Sucúa, Logroño y Tiwintza; al Este, con el Cantón Taisha y al Oeste, con las Provincias de Chimborazo y Cañar.

En el territorio provincial se localiza el 76% de las 517.725 hectáreas del Parque Nacional Sangay y las 311.500 hectáreas del Bosque y Vegetación Protector Kutukú – Shaime.

En el Cantón Morona se encuentra parte de la nacionalidad Shuar, ésta nacionalidad reivindica un territorio de 900.688 has. La extensión legalizada hasta la fecha es de 718.220 has, mientras que 182.468 has. se encuentran aún sin reconocimiento legal.

### **Filosofía Institucional.**

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona mantiene su filosofía institucional basada en principios de transparencia, entrega, responsabilidad, agilidad, capacidad, solidaridad y sobretodo, en brindar servicios de calidad fomentando el desarrollo y bienestar de sus habitantes, cumpliendo normativas vigentes que regulan el normal desenvolvimiento de sus actividades, para ello, el municipio debe aplicar las siguientes estrategias:

- ✓ Compromiso personal para ofrecer los servicios con mística y responsabilidad.
- ✓ Bienestar colectivo, fomento y protección de los intereses locales.
- ✓ Desarrollo físico, urbano y rural.
- ✓ Nacionalismo, civismo y confraternidad para lograr progreso y unidad.
- ✓ Desarrollo y mejoramiento de la educación, cultura y asistencia social.
- ✓ Soluciones más adecuadas a los problemas con arreglo a las condiciones cambiantes en lo social, político y económico.
- ✓ Gestión racionalizada, procedimientos de trabajo uniformes y flexibles, profesionalización y especialización de la gestión del gobierno local.
- ✓ Análisis y respuestas a los problemas.
- ✓ Profesionalización de los recursos humanos.



- ✓ Servicios de calidad.

## **2.2 MARCO JURÍDICO.**

Rige las funciones de esta institución, la Constitución del 2008, El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), la Ley de Servicio Público (LOSEP), el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), la Ley Orgánica de Participación Ciudadana (LOPC) las Normas de Control Interno para el sector público, el Código Fiscal, Código del Trabajo y todas las demás Leyes, Ordenanzas y Reglamentos que norman las funciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

## **2.3 MISIÓN INSTITUCIONAL.**

La Ilustre Municipalidad del Cantón Morona, planifica, implementa e impulsa proyectos y servicios de calidad para satisfacer las necesidades colectivas, asegurando el desarrollo en forma sostenible, equitativa y competitiva, con la participación directa de los actores sociales, en un marco de ética y transparencia institucional, optimizando los recursos disponibles.

## **2.4 VISIÓN.**

En el Plan Estratégico Institucional del Gobierno Autónomo Provincial de Morona Santiago, período 2009 – 2020, se definió la siguiente visión:

El Cantón Morona preserva su identidad histórica, cultural e intercultural. La sociedad urbana y rural es educada, sana, segura, solidaria y organizada;

ejerciendo sus deberes y derechos. Conserva y aprovecha en forma adecuada y sostenible los recursos naturales. Las empresas limpias, altamente competitivas, generan fuentes de trabajo, desarrollando procesos de producción agroecológicos, eco-turísticos, pecuarios y artesanales. El Gobierno Municipal abierto a la participación ciudadana, con liderazgo y gestión, atendiendo satisfactoriamente las necesidades básicas para el desarrollo humano. Adicionalmente, en dicho documento se contemplan los siguientes enfoques: interculturalidad, ambiente, género y generacional. A su vez, el enfoque ambiental contiene los siguientes componentes:

Visibilizar la diversidad y la biodiversidad natural, que puede ser potencializada a través de prácticas sustentables de manejo ambiental en una relación armónica entre las personas y la naturaleza.

Mostrar la explotación forestal, la mala utilización de los recursos, la desorganización territorial y la falta de sensibilización y concientización de sus habitantes.

Responder a los intereses diferenciados de la población en el uso adecuado y racional de los recursos, sin destruir el ambiente y agotar los recursos naturales no renovables como el suelo y el agua.

Proponer políticas y normas que regulen y controlen el aprovechamiento de los recursos.

Incidieren el adecuado monitoreo ambiental para corregir procesos no sostenibles.

## **2.5 PRINCIPIOS.**

- **TRANSPARENCIA:** Procesos claros y transparentes, rendición de cuentas, control y veeduría ciudadana.
- **ENTREGA:** Amor a la institución y ciudad, no sujetos a horarios, desprendimientos para realizar el trabajo sin egoísmos.
- **RESPONSABILIDAD:** Cumplir con los compromisos, planificación institucional, planes y programas, a todo nivel.
- **AGILIDAD:** Diligencia en los trámites y servicios.
- **CAPACIDAD:** Servicio a la institución y ciudadanía, prestar servicios de calidad y promover el desarrollo de la comunidad.
- **SOLIDARIDAD:** Trabajo en equipo para los grupos vulnerables de la sociedad.

## **2.6 VALORES**

- **LEALTAD:** Prudencia en los procesos, coherencia en lo personal e institucional.
- **ÉTICA:** Profesional y de procedimientos.
- **EFICIENCIA Y EFICACIA:** Aportar conocimientos y calidad en la prestación de servicios de calidad para promover el desarrollo armónico y racional de la población.
- **ORGANIZACIÓN:** Planificación estratégica institucional.
- **IMAGEN:** Institucional eficiente para que la gente vea y aprecie los cambios institucionales.
- **EQUIDAD:** De género, étnica y generacional.

## **2.7 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PROYECTO DE FACTIBILIDAD.**

### **Objetivo estratégico.**

En el plazo de 60 días, una vez entregada el presente documento a los administradores del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, se propiciará el conocimiento y la discusión de la viabilidad de la creación del Departamento de Parques y Jardines, con el objetivo de mejorar el ornato y el Medio Ambiente de la ciudad y el cantón.

### **Estrategia.**

➤ Socializar la tesis con los ediles del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, para que tengan un conocimiento claro de la situación en la que se desenvuelve el área de jardinería, se enteren de la opinión de la población sobre el tema y la necesidad de la creación del Departamento de Parques y Jardines como una solución a los problemas de las superficies verdes y la producción de plantas.

➤ Mediante la participación ciudadana como: Federación de Barrios, Planteles Educativos, Cámara de Turismo, Instituciones Públicas y Privadas, exhortar a la Comisión de Legislación, la elaboración de una ordenanza para la creación del Departamento de Parques y Jardines.

### **Meta 1**

Después de 30 días de elaborada la ordenanza, deberá ser aprobada en el Pleno del Concejo y promulgada para que la misma entre en vigencia.

**Política:** El Director de Gestión de Medio Ambiente, desplegará todas las

gestiones técnicas y administrativos para dar cumplimiento con la Ordenanza, y:

- Solicitará al Alcalde la contratación de los servicios de un profesional Ingeniero Agrónomo o Agrícola, dos profesionales Bachilleres Agrónomos o Tecnólogos Agrícolas y asignar una secretaria, quienes darán inicio con las responsabilidades del Departamento y de cada una de las Unidades: Parques, Jardines y Vivero.
- Seleccionará a los obreros que laborarán en forma permanente en las Unidades.
- Solicitará la reforma presupuestaria para asignar al Departamento, las partidas que sean necesarias para cumplir con las actividades en la regeneración de las áreas verdes y la construcción del nuevo vivero.
- Solicitará al Alcalde, la asignación de un lote de terreno de una hectárea para la construcción de un nuevo vivero.

## **Meta 2**

En 30 días de aprobada la ordenanza, se deberán iniciar los trabajos de regeneración de las áreas verdes y las obras de infraestructura planificadas para el vivero.

**Política:** El Director del Departamento de Parque y Jardines, solicitará al Director de Obras Públicas el apoyo con la maquinaria necesaria para ejecutar los trabajos determinados en el área de viveros y las áreas verdes.

➤ El Director solicitará al Director de Planificación la elaboración de los planos de las oficinas, bodegas, baños etc., que deben ser construidos en el vivero.

➤ El Director diseñará un plan de capacitación para el personal de técnicos y obreros, para lo cual, podrá contratar los servicios de un consultor con conocimientos en planificación, manejo de suelos y plantas ornamentales.

### **Meta 3**

En 360 días, el vivero deberá estar produciendo unas 15.000 plantas ornamentales de diferentes especies y variedades, entregando para ser plantadas en los espacios verdes así como para la venta al público.

### **Política:**

➤ El Director del Departamento pedirá al Director Financiero, el ingreso a bodega de las plantas producidas como parte de los bienes públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona.

## **2.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.**

El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, desde la reingeniería establecida en el año 2012, tiene una estructura administrativa horizontal diseñada bajo procesos.

**Estructura Orgánica por Procesos.-** El Gobierno Municipal del Cantón Morona, adopta la administración por procesos para definir su estructura

organizacional alineada con su misión y se sustenta en la filosofía y enfoque de productos, servicios y procesos para el desarrollo equitativo y solidario del cantón, la recuperación y conservación de la naturaleza, el mantenimiento de un ambiente sostenible y sustentable, la protección y promoción de la diversidad cultural, la memoria social, el patrimonio cultural en forma planificada impulsando la economía popular y solidaria con el propósito de erradicar la pobreza, distribuir equitativamente los recursos, la riqueza y alcanzar el buen vivir.( Sumak Kawsay).

**Definición de proceso.-** Los procesos son un conjunto de integración de actividades, personas, materiales, procedimientos, métodos y máquinas relacionadas entre sí, destinadas a transformar insumos en productos o servicios finales de mayor valor agregado para usuarios o clientes externos o internos. Se dividen en macro-procesos, procesos y subprocesos.

**Procesos del Gobierno Municipal del Cantón Morona.-** Los procesos que elaboran los productos y servicios del Gobierno Municipal del cantón Morona, se ordenan y clasifican en función de su grado de contribución o valor agregado al cumplimiento de la misión institucional.

**Los procesos gobernantes** orientan la gestión institucional a través de la formulación de políticas y la expedición de normas e instrumentos para poner en funcionamiento a la organización.

**Los procesos habilitantes de asesoría y de apoyo** están encaminados a generar productos y servicios para los procesos gobernantes institucionales, agregadores de valor y para sí mismos, viabilizando la gestión Municipal.

**Los procesos agregadores de valor** generan, administran y controlan los productos y servicios destinados a usuarios externos y permiten cumplir con la misión institucional. Con la finalidad de proponer, monitorear y evaluar la aplicación de las políticas, normas y prioridades relativas al mejoramiento de la eficiencia institucional y de los procesos administrativos se conformará el Comité de Gestión de Calidad de Servicio y el Desarrollo Institucional que estará integrado por: a) La autoridad nominadora o su delegado, quien lo presidirá; b) El responsable del proceso de gestión estratégica; c) Una o un responsable por cada uno de los procesos o unidades administrativas, y; d) El Director de Gestión del Talento Humano.

**Organigrama municipal por procesos.-** Consta en el Art.13 del REGLAMENTO ORGÁNICO FUNCIONAL POR PROCESOS DEL GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTÓN MORONA, aprobado el 28 de Octubre del 2011 por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Morona y según lo dispone el COOTAD en el Art. 338, se trata de una Estructura Orgánica por Procesos del Gobierno Municipal y son los siguientes:

- a) Procesos gobernantes.
- b) Procesos habilitantes de asesoría y control.
- c) Procesos habilitantes de apoyo.
- d) Procesos agregadores de valor, y;
- e) Procesos desconcentrados.

Como podemos observar en este organigrama, no existe un Departamento de Parques y Jardines, pero si existe la Dirección de Gestión Ambiental y



Servicios que se encarga de cuidar los parques y jardines sin darle la importancia y relevancia que se merecen las áreas verdes. **(Ver Anexo No 1)**

## **2.9 METODOLOGÍA.**

En el trabajo de investigación, se aplican los siguientes métodos:

**Método analítico:** “Con el método analítico se trata de descomponer en partes algo complejo”<sup>9</sup>. Se aplica para el análisis de los aspectos fundamentales del estado actual de parques, jardines y del vivero en el Cantón Morona.

**Método sintético:** La síntesis es una palabra griega que significa composición. (ING. EDGAR OROZCO, 2007). Será utilizado para reconstruir lo estudiado en el método anterior, de tal forma que nos permita reestructurar los aspectos fundamentales del estado actual del vivero, de los parques y jardines en el Cantón Morona.

**Método deductivo:** La deducción va de lo general a lo particular. (ING. EDGAR OROZCO, 2007). Permitirá deducir el impacto general que genera la creación del Departamento de parques y jardines, en el ornato de la ciudad y sus parroquias en el Cantón Morona.

**Método inductivo:** La inducción va de lo particular a lo general. (ING. EDGAR OROZCO, 2007). A lo contrario del anterior, éste método posibilitará conocer el impacto particular de los parques y jardines en el embellecimiento de la Ciudad de Macas y sus ocho parroquias.

---

<sup>9</sup> Ing. Edgar Orozco, 2007, Pag.17 al 23

## **2.10 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.**

**Entrevistas:** Con la comunicación interpersonal entre el investigador y el sujeto entrevistado, se conseguirá obtener respuestas verbales de los involucrados como los concejales, técnicos del Departamento de Gestión Ambiental, sobre el tema propuesto mediante una guía que consta en anexos. **Ver Anexo No 2.1**

**La observación científica:** Mediante una observación minuciosa, técnica y crítica in situ, nos permite verificar la información obtenida a fin de registrarla para su posterior análisis, realizando visitas a las diferentes parroquias, verificando el estado actual de los parques, jardines, parterres y viveros mediante fotografías y videos, así como el estado de las vías de acceso.

**Encuestas:** Tratándose de un estudio observacional que nos permita consultar una factibilidad, en nuestro caso, es indispensable como una técnica de investigación, realizar la encuesta a un número significativo de personas propias y extrañas de la localidad, con el fin de conocer la opinión vinculante de los actores principales que son los ciudadanos. Los temas que fundamentan la realización del presente proyecto estarán organizados en el siguiente orden:

### **Por su naturaleza:**

Cuantitativa, porque se utiliza como técnica la encuesta para posibilitar la investigación y obtener información, se tabula, gráfica y analiza los datos obtenidos para establecer el grado de aceptación sobre el cuidado, mantenimiento y la organización del vivero en todos sus aspectos.

Cualitativa, porque se analiza el aspecto técnico y de organización del Departamento de Gestión ambiental. Por el sector fue una investigación de campo, porque se estudia los acontecimientos en el lugar de los hechos, de

acuerdo a la realidad y mediante un análisis de los problemas para definir las soluciones. En el proceso de investigación, se aplica las encuestas como técnica para la recolección de datos y se realiza el siguiente procedimiento:

- Elaboración de un borrador de encuesta, el cual consta de 10 preguntas cerradas y espacio para recomendaciones.
- Se hace una validación con 10 encuestas a diferentes personas del cantón, en la cual se demuestra que una pregunta no funciona y se la mejora.

Luego de ser aprobado por el tutor se procede a sacar 120 copias, que han sido contestadas en su totalidad, de un universo de 31.379 habitantes del Cantón Morona, según el censo de población y vivienda efectuada en el año 2010. La formulación de las encuestas se realiza en la ciudad de Macas y en algunas parroquias. **Ver Anexo No 2**

### **FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA MUESTRA.**

$$n = \frac{N * pq}{(N - 1) \left( \frac{e}{K} \right)^2 + pq}$$

En donde:

n =	tamaño de la muestra
N= 31.379	Universo de estudio
PQ= 0,25	Probabilidad que ocurra hecho
e = 0,08%	Margen de error
K= 1,96	Constante correctiva de error

Los valores de k más utilizados y sus niveles de confianza son:

Valor de k	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2,24	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	97,5%	99%

No disponemos de datos históricos, se trata de un proyecto de creación.

## 2.11 SITUACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES DE LA CIUDAD DE MACAS

**Antecedentes:** Al observar la forma en que se estaban realizando los trabajos de mejoramiento de las zonas verdes de la ciudad, se vio conveniente realizar una investigación para saber cuáles son los problemas que se presentaban en dos aspectos:

- Por qué se adquieren plantas de viveros de otros lugares.
- Por qué la falta de un criterio técnico en la dirección de los trabajos.

Planteadas esas inquietudes, visitamos y se inspeccionó el Vivero de propiedad del Municipio cuyo resultado es muy desalentador por los múltiples problemas encontrados, de esta inspección se tiene la respuesta a la problemática y es simplemente que no existe una dirección técnica, falta planificación para la propagación y producción de plantas, capacitación a los obreros en temas de viveros, en las labores culturales de las áreas verdes, el conocimiento de especies florícolas, arbustivas y forestales, como tampoco las funciones o tareas que cada uno debe cumplir.

Para saber la opinión de la ciudadanía se preparó una encuesta y se aplicó a 120 ciudadanos que viven en Macas y visitantes que llegan por trabajo o por turismo y realmente, no nos equivocamos en el esbozo que tuvimos respecto a cómo se maneja la jardinería. Si bien no se pudo obtener la superficie total de las áreas verdes, se estima que existirían de 35.000 a 40.000 m<sup>2</sup> de áreas verdes, de este total aproximadamente un 40% se encuentra en total abandono. Por lo expuesto, es una tarea muy grande la que debe asumir la Administración Municipal para mejorar el ornato de la ciudad y las parroquias que conforman el Cantón Morona.

## 2.12 ANÁLISIS A LAS ENCUESTAS.

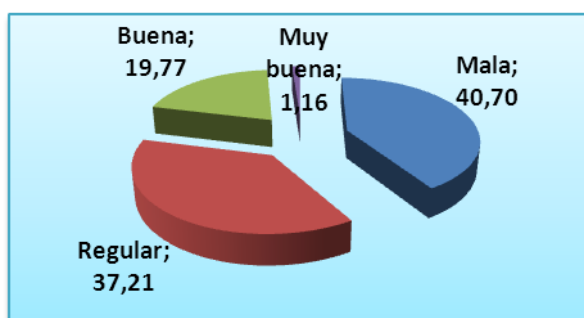
De acuerdo a la encuesta realizada a 120 personas en la Ciudad de Macas, a las 10 preguntas formuladas responden de la siguiente manera:

**Pregunta 1:** ¿Cómo califica el mantenimiento de parques y jardines por parte de la Municipalidad? Como Mala responde el 40,70 %, Regular el 37,21%, Buena el 19,77 % y Muy Buena el 1,16 %.

**Tabla No 1**

PREGUNTA 1	ALTERNATIVAS	%
MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES	<b>MALA</b>	<b>40.70</b>
	<b>REGULAR</b>	<b>37.21</b>
	<b>BUENA</b>	<b>19.77</b>
	<b>MUY BUENA</b>	<b>1.16</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100,00</b>

**Gráfico No 1**



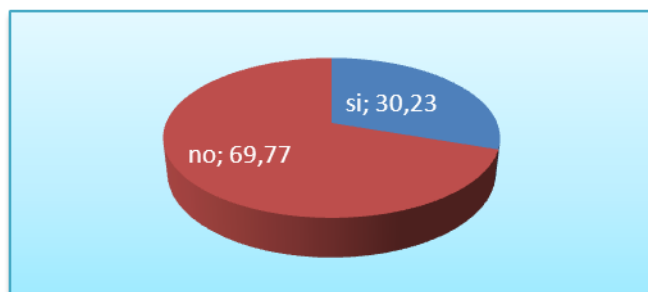
Representación gráfica del %, pregunta No 1

**Pregunta 2:** ¿Usted está de acuerdo en que el Gobierno Autónomo Descentralizado plante palmas u otras especies traídas de otros lugares? El 69,77 % de los encuestados responde No, y SI el 30,23 %.

**Tabla No 2**

PREGUNTA 2	ALTERNATIVAS	%
TRAER PLANTAS DE OTROS LUGARES	SI	30.23
	NO	69.77
TOTAL		100

**Gráfico No 2**



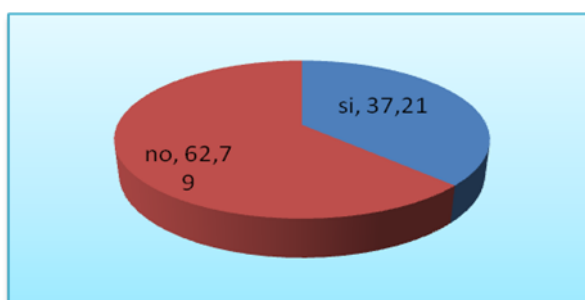
Representación gráfica del %, pregunta No 2

**Pregunta 3:** ¿Está de acuerdo, con que el vivero este ubicado cerca del relleno sanitario? Los encuestados responden NO en un 62,79 % y dicen SI el 37,21%

**Tabla No 3**

PREGUNTA 3	ALTERNATIVAS	%
UBICACIÓN DEL VIVERO	SI	37.21
	NO	62.79
TOTAL		100,00

**Gráfico No 3**



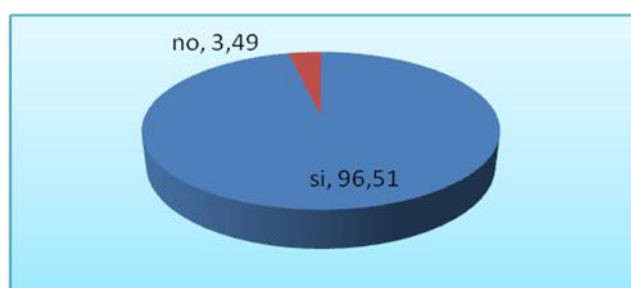
Representación gráfica del %, pregunta No 3

**Pregunta 4:** ¿Cree usted que la Municipalidad debe contar con un nuevo vivero para la propagación de especies florícolas, arbustivas y forestales propias de la zona? Están de acuerdo y dicen SI el 96,51 % de las personas y opinan NO el 3,49 %.

**Tabla No 4**

PREGUNTA 4	ALTERNATIVAS	%
NUEVO VIVERO	SI	96.51
	NO	3.49
TOTAL		100.00

**Gráfico No 4**



Representación gráfica del %, pregunta No 4

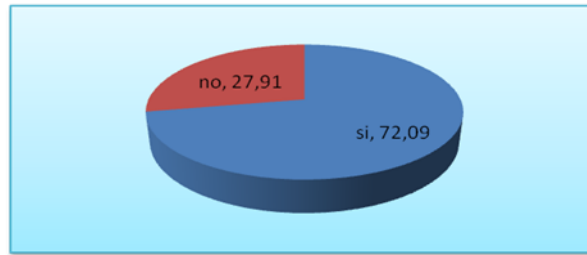
**Pregunta 5:** ¿Está de acuerdo en que la Municipalidad apoye a las parroquias en el establecimiento de sus propios parques? Las personas responden en un 72.09 % que Si y NO un 27.91 %.

**Tabla No 5**

PREGUNTA 5	ALTERNATIVAS	%
APOYO JUNTAS PARROQUIALES	SI	72.09
	NO	27.91
TOTAL		100



**Gráfico No 5**



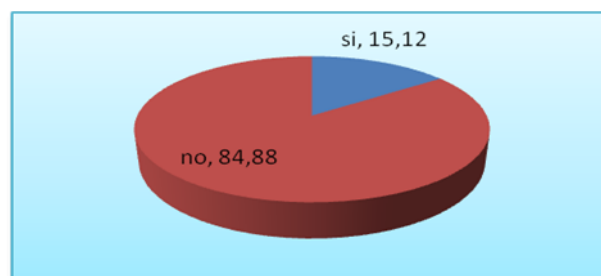
Representación gráfica del %, pregunta No 5

**Pregunta 6:** ¿Usted cree que el personal que trabaja en labores de mantenimiento de las áreas verdes está capacitado técnicamente? Las personas respondieron que SI en un 84,88% y se expresaron por el NO en un 15,12 %.

**Tabla No 6**

PREGUNTA 6	ALTERNATIVAS	%
CAPACITACIÓN PERSONAL DEL ÁREA	SI	15.12
	NO	84.88
TOTAL		100

**Gráfico No 6**



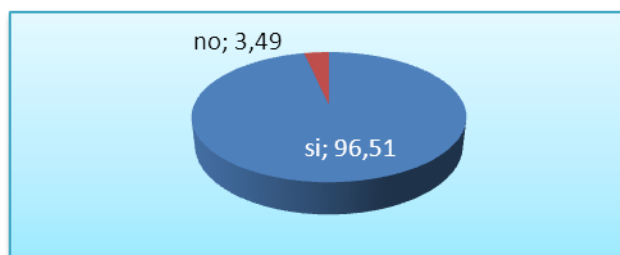
Representación gráfica del %, pregunta No 6

**Pregunta 7:** ¿Cree usted que para mejorar el ornato de la ciudad, en especial las áreas verdes se debe crear el Departamento de Parques y Jardines como hay en otras ciudades? Los encuestados responden que SI el 96.51 % y NO, el 3.49 %.

**Tabla No 7**

<b>PREGUNTA 7</b>	<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>%</b>
<b>CREACIÓN DPTO. PARQUES Y JARDINES</b>	<b>SI</b>	<b>96.51</b>
	<b>NO</b>	<b>3.49</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

**Gráfico No 7**



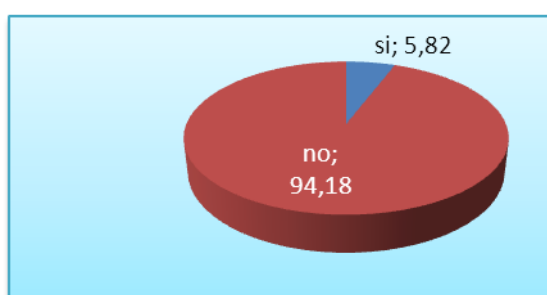
Representación gráfica del % pregunta No 7

**Pregunta 8:** ¿Cree usted que se deben colocar o mantener rótulos o vallas publicitarias en áreas verdes? Esta pregunta tuvo dos respuestas, la una en donde existe el criterio de que se deben eliminar la vallas publicitarias de las zonas verdes y la otra que es necesario la rotulación informativa y preventiva en las sitios verdes, y la respuesta fue la siguiente: NO se deben colocar vallas publicitarias el 94.18 %, por el SI responden el 5.82 %; en este mismo porcentaje están de acuerdo en que exista rotulación informativa y preventiva.

**Tabla No 8**

PREGUNTA 8	ALTERNATIVAS	%
UBICACIÓN VALLAS PUBLICITARIAS	SI	5.82
	NO	94.18
TOTAL		100

**Gráfico No 8**



Representación gráfica del % pregunta No 8

**Pregunta 9:** ¿Cree usted que la ciudadanía colabora con el mantenimiento de las áreas verdes? (parques, jardines etc.). La apreciación de los encuestados es que NO hay colaboración en un 84,88 % y únicamente un 15,12% responde que SI.

**Tabla No 9**

PREGUNTA 9	ALTERNATIVAS	%
MANTENIMIENTO ÁREAS VERDES	SI	15.12
	NO	84.88
TOTAL		100

**Gráfico No 9**



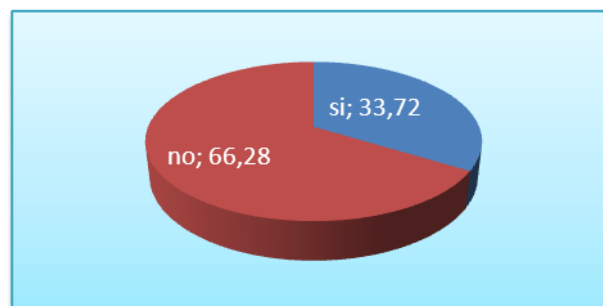
Representación gráfica del % pregunta No 9

**Pregunta 10** ¿Está de acuerdo en que el Parque Recreacional de Macas, se siga utilizando en eventos sociales? Las personas entrevistadas responde afirmativamente y dicen SI en un 33,72 % y negativamente o responden NO el 66,28 %.

**Tabla No 10**

PREGUNTA 10	ALTERNATIVAS	Nº	%
USO PARQUE RECREACIONAL	SI		33.72
	NO		66.28
TOTAL			100,00

**Gráfico No 10**



Representación gráfica del % pregunta No 10

### **Opiniones a las respuestas:**

A las preguntas formuladas, los encuestados definen de la siguiente manera:

#### **A la pregunta 2: ¿Ud. está de acuerdo que el Gobierno Autónomo Descentralizado plante palmas u otras especies traídas de otros lugares?**

La ciudadanía opina de la siguiente manera: Deben ser plantas de la zona, se mueren, se demoran en crecer, existen plantas ornamentales en la zona, rescatar lo nuestro, no debemos alterar el ecosistema, tenemos que promover lo propio, se destruye el patrimonio ecológico, es un gasto innecesario, porque no crecen muy bien, deben ser del lugar, hay plantas hermosas de nuestra zona, debemos valorar lo nuestro, no se dan en el medio, pueden convertirse en invasoras.

Hay hermosas plantas del lugar, tenemos plantas nativas de la zona, tenemos que hacer valer nuestra fauna y flora, se ve mejor arreglada la ciudad, peor es nada, no son de nuestro medio, los jardines no tienen plantas, no existe vivero en Macas, no hay plantas de Macas disponibles, no son de Macas pero a la falta vale.

**A la pregunta 3: ¿Está de acuerdo de que el vivero esté ubicado cerca del relleno sanitario?** Los encuestados se expresan así: El relleno debe estar lejos, el vivero debe ser un lugar que se pueda visitar y no contaminado con malos olores, no por la contaminación que puede extenderse al vivero, no por la contaminación y gases, contaminación y ciertas plagas, por estar allá (cerca del relleno sanitario) las personas no visitan el vivero, cada lugar para su propio fin, mucha contaminación y el vivero necesita tener ambiente puro, si por el abono que es asequible, no por la contaminación, si porque se les va de la

mano, no conozco, no porque debe ser independiente, no, este debe estar lejos del relleno sanitario, si porque se puede aprovechar el abono sanitario.

**A la pregunta 4: ¿Cree Ud. que la Municipalidad debe contar con un vivero para la propagación de especies, florícolas, arbustivas y forestales propias de la zona?** Las opiniones son las siguientes: valorar lo nuestro, ahorrar costos, mantener la producción de las propias plantas, recuperar la flora tradicional encierran saberes y patrimonio cultural, conservar y propagar plantas de la zona, dan vida forestal a nuestro cantón, es una ciudad ecológica, impulsar lo nuestro, facilitar a que no se extingan las especies, mantener y preservar lo nuestro, las plantas del lugar son fáciles de cultivar, propende la proliferación de especies, si para tener especies variadas, claro necesitamos plantas para no traer de otros lugares, no porque atraen plagas, sin vivero no hay plantas disponibles, para entregar a las parroquias.

**A la pregunta 8: ¿Cree Ud. que se debe mantener rótulos o vallas publicitarias en áreas verdes como parques y parterres?** Esta pregunta tuvo dos respuestas, la una en donde existe el criterio de que se deben eliminar la vallas publicitarias de las zonas verdes y la otra que es necesario la rotulación informativa y preventiva en las superficies verdes y la opinión fue la siguiente:

Para información de la ciudadanía, para seguridad, mantener en orden las cosas de la naturaleza, para que estén protegidos, debe haber adecuada información, para orientar a la comunidad, más información del nombre científico de las plantas y los populares, información turística de los parques y del hábitat silvestre, pueden aportar con el mantenimiento, informativas para

precaución, para informar sobre las plantas, debe haber señalización, motivar a la gente con mensajes ecológicos, es educativo, deben promocionar a la ciudad.

No están de acuerdo en que se coloquen vallas publicitarias por las siguientes razones:

Daña el ornato, dañan el ecosistema, no contribuye al ornato, la publicidad debe colocarse en otros sitios, daña lo natural, interrumpen el paisaje, dañan la estética de la naturaleza, afectan la imagen de la ciudad, son lugares de recreación, no porque daña el ornato de la ciudad, son áreas recreativas, son zonas verdes y no propagandísticas, la ley no la permite, dan buena imagen, son áreas verdes y no de propaganda, si por precaución, mantenimiento y respeto, se ve bonito, no hay una ordenanza que prohíba o permita, las áreas verdes no son destinados para propaganda.

#### **Recomendaciones por parte de la ciudadanía:**

Los encuestados recomiendan lo siguiente:

Se debe hacer conocer al Gobierno Autónomo Descentralizado el resultado de las encuestas para ver qué acción toman, sugerir la colaboración de la ciudadanía, es muy indispensable que el departamento de parques y jardines se cree para que se haga cargo, se debe arreglar el parque recreacional, es urgente la necesidad de arreglar todos los parques y jardines en vista de que hay ya mucho turista, primero se debe cambiar las autoridades actuales y elegir a aquellas que amen a la ciudad y sobre todo tenga criterio de cambio, despojándose de toda bandera política, se deben quitar las vallas publicitarias, los parques de Macas no tienen nada de bueno, solo siembra las plantas por

sembrar, sin ningún sentido ni gracia, ni cultura. La variedad de plantas existentes en nuestra provincia son únicas y debemos hacerlo conocer. El parque central es un desastre, no es digno de una ciudad capital de provincia, los árboles dan un mal aspecto, deben podarlo o mejor dicho, deben construir un nuevo parque mejor que el de Logroño y Sucúa.

## **ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE.**

**¿Está de acuerdo con la política del actual Alcalde de la ciudad en el fomento de las áreas verdes?**

Sí, porque estamos cumpliendo con el plan de trabajo propuesto por el Alcalde al inicio de su administración y yo he continuado con esa planificación.

**¿Cree Ud. que el Dpto. de Gestión del Medio Ambiente está cumpliendo con los objetivos propuestos tanto en vivero como en parques y jardines?**

Estamos trabajando a medida de nuestras posibilidades presupuestarias, pero no como hubiésemos esperado, sin embargo, hemos avanzado en mejorar la apariencia de la ciudad en su ornato y áreas verdes, con más ahínco que las anteriores administraciones.

**¿Según su visión, es posible convertir a Macas en una “Ciudad Jardín”?**

**¿Cómo?**

Si es posible, para ello necesitamos de un departamento que se preocupe directamente del ornato de la ciudad y sus parroquias, pero con recursos suficientes para cumplir con este objetivo.



**¿Existe entre los diferentes Departamentos una coordinación y colaboración mutua para llevar adelante el embellecimiento y ornato de la ciudad?**

Sí, porque tengo buenas relaciones con todos los jefes departamentales.

**¿Cómo se puede mejorar la administración del vivero y de las áreas verdes?**

Primeramente, contar con un presupuesto para luego estructurar el equipo que colabora en esta área que es muy complejo y no disponemos del personal calificado y técnico.

**¿Cuál es el número de plantas que se producen anualmente en el vivero?**

No estamos produciendo.

**¿Por qué motivos el vivero existente se encuentra en total abandono?**

El presupuesto asignado no es suficiente y el cantón es extenso.

**¿Por qué el vivero no cuenta con una planificación técnica?**

Falta de presupuesto y no permite contratar personal técnico permanente.

**¿Existe el presupuesto suficiente para mantener los parques y jardines en nuestro cantón?**

No

**¿De acuerdo a la nómina de personal, existe el suficiente número de obreros para el mantenimiento de áreas verdes, cual es el motivo de no dar un mantenimiento oportuno y porque no se intervienen en las áreas que están en completo abandono?**

Como no existe un departamento específico de parques y jardines, no disponemos de suficiente personal o tienen contratos temporales y no podemos

disponer de este personal exclusivamente para este fin sino únicamente se asigna un presupuesto extra para casos eventuales como fiestas de Macas, fiestas juradas o casos especiales como la presencia del Primer Mandatario de la nación.

## **ENTREVISTA AL CONCEJAL DEL CANTÓN MORONA, SR. EDWIN GALLARDO.**

**¿Está de acuerdo con la política del actual Alcalde de la ciudad en el fomento de las áreas verdes?**

No, porque a pesar de existir un presupuesto no da una debida atención a las demandas de la ciudadanía en lo que respecta al mejoramiento del ornato de la ciudad peor del cantón en su conjunto, se preocupa de otras cosas.

**¿Cree Ud. que el Dpto. de Gestión del Medio Ambiente está cumpliendo con los objetivos propuestos tanto en vivero como en parques y jardines?**

No, porque la autoridad principal lo está manejando políticamente, ya que el personal existente para este fin no cumple con los perfiles exigidos para el desempeño de esta actividad, en consecuencia no se cumplen los objetivos.

**¿Según su visión, es posible convertir a Macas en una “Ciudad Jardín”?**

**¿Cómo?**

Si es posible, siempre y cuando elijamos un Alcalde con deseos de servir a su tierra y trabaje despojándose de banderas políticas, contratando personal idóneo para ocupar cargos que se merecen.

**¿Existe entre los diferentes Departamentos una coordinación y colaboración mutua para llevar adelante el embellecimiento y ornato de la ciudad?**

No, porque no hay una autoridad que fomente la coordinación entre los diferentes departamentos e instituciones, por eso Macas esta como esta.

**¿Cómo se puede mejorar la administración del vivero y de las áreas verdes?**

Gestionando ante la administración central proyectos que vayan a mejorar el ornato de la ciudad con la contratación de personal que conozca del manejo de viveros y sus plantas, sobretodo, asignando fondos y personal idóneo permanente y capacitado.

**¿Cuál es el número de plantas que se producen anualmente en el vivero?**

No tengo conocimiento, solo he visto que traen palmas de la costa.

**¿Por qué motivos el vivero existente se encuentra en total abandono?**

Falta interés de parte del Alcalde, se dedica a otras cosas.

**¿Por qué el vivero no cuenta con una planificación técnica?**

No tienen personal capacitado, por ejemplo, el Director de Gestión Ambiental que se encarga de administrar los parques y jardines, es un Ingeniero en productos lácteos y nada tiene que ver con las áreas verdes.

**¿Existe el presupuesto suficiente para mantener los parques y jardines en nuestro cantón?**

Si existe un presupuesto pero no lo suficiente para esta gestión.

**¿De acuerdo a la nómina de personal, existe el suficiente número de obreros para el mantenimiento de áreas verdes, cual es el motivo de no**

**dar un mantenimiento oportuno y porque no se intervienen en las áreas que están en completo abandono?**

Si hay personal, pero desgraciadamente el personal es contratado a dedo y no existe una planificación por parte de los administradores.

## **2.13 ANÁLISIS DEL FODA.**

“El análisis situacional implica realizar un estudio profundo y simultáneo tanto de sus fortalezas y debilidades internas como de aquellos factores externos significativos que pueden impactar el futuro organizacional en forma positiva o negativa, es decir, las oportunidades y amenazas externas”<sup>10</sup>.

Para elaborar el FODA, se recurre a las conversaciones mantenidas con personal del Municipio y ciudadanía, observaciones realizadas a los diferentes lugares y los resultados de las encuestas.

### **Análisis de los factores internos.**

Mediante el análisis interno, nuestro objetivo será analizar nuestras fortalezas y debilidades. Sin embargo, el momento que realicemos este estudio, es importante que entendamos el proceso en la toma de decisiones. Sin duda, el éxito de la empresa depende del éxito de las decisiones de sus directivos. Y este factor, el de toma de decisiones, es uno de los que más se ha visto afectado en los últimos años.

---

<sup>10</sup> Silva, M. M. (2010). Instructivo para la Planificación Estratégica - Módulo VIII nivel. Riobamba: ESPOCH.

## **FORTALEZAS**

- La Municipalidad cuenta con un Departamento de Gestión Ambiental que se encarga de los trabajos de mantenimiento ocasionales en los parques y jardines.
- El Gobierno Municipal cuenta con terrenos para implementar un vivero técnicamente planificado.
- En el vivero actual existe una construcción que puede habilitarse para bodega de la unidad de parques y jardines.
- Existe material vegetativo que servirá para propagación.
- En Macas y en algunas parroquias existen parques.
- El Gobierno Municipal cuenta con un presupuesto para actividades de ornato en las áreas verdes.
- Existen ciudadanos que cuidan las jardineras.
- Los accesos a la ciudad son lo suficientemente anchos para construir las jardineras.

## **DEBILIDADES**

- No existe una política definida del Gobierno Municipal para el mantenimiento de las áreas verdes.
- Las áreas verdes son mantenidas de acuerdo a la necesidad apremiante de intervenir con los trabajos en los espacios verdes.
- No existe sostenibilidad en el proceso de gestión en los espacios verdes.
- La Municipalidad no cuenta con una Ordenanza de Parques y Jardines.
- El vivero está totalmente descuidado y desorganizado.

- No se están produciendo plantas.
- Las pocas especies florícolas en el vivero, tienen un mantenimiento restringido.
- En el área destinada al vivero no existen instalaciones adecuadas.
- En el vivero no existen caminos internos para transitar con vehículo.
- La topografía del terreno en donde está el vivero no es la más aconsejada.
- Para el replante de áreas como parterres, y jardineras se adquieren plantas florícolas y palmas de un vivero de la Costa.
- Se introducen especies que no se conoce su adaptación a las condiciones agroclimáticas del Cantón.
- Hay ciudadanos poco consientes que extirpan las plantas de los jardines.

## **OPORTUNIDADES**

- Condiciones agroclimáticas de la zona, muy favorables para el cultivo de flores y otras especies ornamentales.
- Aprovechar la variedad de especies arbóreas, arbustivas y florícolas de la zona.
- Aprovechar las áreas verdes existentes.
- Utilizar otro terreno mejor ubicado de propiedad del Gobierno Municipal para establecer el nuevo centro de producción de plantas.
- Entusiasmar a los turistas con parques y plantas, llamativos por estar bien mantenidos.

- Concienciar a la ciudadanía en el cuidado y mantenimiento de las áreas verdes.
- Posicionar a Macas como “Ciudad Jardín” y al cantón Morona como territorio verde y productivo.

## **AMENAZAS**

- Deterioro de las áreas verdes por falta de arreglos en la obra civil, apropiados y oportunos.
- Deformación de árboles, pérdida de plantas y césped, por falta de controles culturales como deshierbas, podas, manejo del suelo, y abonamiento.
- Posibilidad de crear focos de infección por la presencia de hongos, bacterias e insectos en las plantas, tanto en las áreas verdes como en el terreno en donde se ubica actualmente el vivero, debido a la cercanía del relleno sanitario.
- Crear en los turistas una mala imagen de la ciudad por tener áreas verdes en mal estado.
- Diseñar nuevos parques, en donde sobresalen los espacios de obra civil con reducidas áreas verdes.

## **CAPÍTULO III**

### **3. PROPUESTA.**

El presente estudio constituye una propuesta para que el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, estudie y resuelva la creación del Departamento de Parques y Jardines, bajo un ordenamiento administrativo y jurídico, cuya misión sea la conservación y embellecimiento de las zonas verdes en la Ciudad de Macas y sus parroquias, con la finalidad de mantener un medio ambiente saludable para sus pobladores.

#### **3.1 NOMBRE DEL PROYECTO.**

“Proyecto de Factibilidad para la Creación del Departamento de Parques y Jardines en el Municipio del Cantón Morona”.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En las últimas dos décadas, la Ciudad de Macas ha experimentado un crecimiento muy acelerado. La inexistencia de una planificación urbana que pueda garantizar un desarrollo armónico y equilibrado ha dejado lugar a un desarrollo caótico e incontrolado, dominado por el interés económico con el establecimiento de urbanizaciones privadas y amparados en una justicia social con la venta de predios, sin la dotación de las obras básicas como es el agua potable, alcantarillado, adoquinado, energía eléctrica, etc. Ambos intereses no toman en cuenta al Medio Ambiente, generan un fuerte impacto y no hay la visión de que la naturaleza es parte esencial que define la calidad de vida de la ciudadanía. Las instancias públicas, en el presente caso el Gobierno Municipal,



siempre quedan rezagadas respecto al medio ambiente con sus obras y proyectos, por lo tanto, también sus proyecciones; definitivamente dan preferencia a la obra pública y la naturaleza es relegada a un segundo plano. Poco o nada se hace por las áreas que deberían ser protegidas, recuperadas y restauradas como áreas verdes para la ciudad, devolviendo su función como receptor y filtro de las aguas pluviales, dando aire puro y oxígeno para los ciudadanos y de esa manera, mejorando la calidad de vida de la ciudadanía.

### **3.3 OBJETIVOS.**

#### **3.3.1 Objetivo General**

- Estructurar el Departamento de Parques y Jardines, como parte del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona.

#### **3.3.2 Objetivos Específicos**

- Optimizar los recursos humanos, técnicos y económicos en la gestión de la administración de los espacios verdes.
- Definir su estatuto orgánico y funcional, en las diferentes áreas del Departamento.
- Socializar el programa de parques y jardines, a fin de lograr la participación de la ciudadanía, centros educativos y los medios de comunicación.

### **3.4 MARCO JURÍDICO.**

“El Gobierno Municipal del Cantón Morona fue creado por disposición Constitucional, contenida en la Constitución Política del Ecuador, expedida

mediante Decreto publicado en el Registro Oficial N. 172 de 25 de Marzo de 1897.

Rige las funciones de esta institución, la Constitución del 2008, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), la Ley de Servicio Público (LOSEP), el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), las Normas de Control Interno para el sector público, el Código Fiscal, Código del Trabajo y todas las demás Leyes, Ordenanzas y Reglamentos que norman las funciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados”<sup>11</sup>.

En cumplimiento a la Ley de Gobiernos Autónomos Descentralizados y mediante el dictamen de una ordenanza, debe proceder el Gobierno Municipal del Cantón Morona a crear el Departamento de Parques y Jardines.

### **3.5 MARCO ADMINISTRATIVO: DEPARTAMENTO, FUNCIONES, ESTRUCTURA, SERVICIOS.**

#### **3.5.1 Departamento de parques y jardines: Organización.**

El Departamento de Parques y Jardines se enmarcará dentro del Plan de Gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, será el responsable de atender las funciones que son descritas en el presente documento que le son fijadas por el Concejo en pleno y otras, que específicamente y en casos especiales, fije el Alcalde. Estas funciones estarán encaminadas a beneficiar a los habitantes, a la gente que por motivos de sus

---

<sup>11</sup> [www.macas.gob.ec](http://www.macas.gob.ec) 28-03-2013

propias actividades se encuentren en la ciudad, al turista de Macas y de sus parroquias.

Mediante su aporte, el Departamento logrará el mejoramiento del ornato y el embellecimiento de la ciudad, con parques y jardines bien mantenidos, para que sean vistosos, alegres, apacibles, llamativos, acogedores, etc.

Para el efecto, se considera que el Departamento contará con un personal capacitado, que estará a cargo de un Director Departamental, quien será el responsable de la ejecución y evaluación de las diferentes tareas.

El Departamento, para cumplir con sus funciones estará integrado por:

- La Dirección y la Secretaría.
- La Unidad de Parques y Jardines, y;
- La Unidad de Vivero.

El organigrama propuesto es el siguiente:

### **Figura No 3**

## ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE PARQUES Y JARDINES



Elaborado por: Los autores.

Cada Unidad tendrá por separado las metas que deben cumplir y la metodología que deberán seguir para ejecutarlas; de igual forma, cada empleado o trabajador tendrá sus propias funciones.

Las Unidades coordinarán las labores entre sí, el Director del Departamento de Parques y Jardines con los demás Directores de los Departamentos del Gobierno Municipal, en especial con el de Obras Públicas, el de Planificación y el de Desarrollo Local; la coordinación con otras entidades públicas o privadas se deberá realizar a través del Alcalde.

El Departamento contará con una secretaria, que se encargará de todas las actividades relacionadas a su cargo.

**Recursos:** El presupuesto anual del Departamento de Parques y Jardines,

para el personal técnico-administrativo alcanza los \$ 82.997,75 anuales. **Ver Anexo No 3**

#### **3.5.1.1 Justificación**

La Ciudad de Macas bautizada como “Ciudad Jardín” y las parroquias del Cantón Morona, han sido poco atendidas en la parte ornamental, el Gobierno Municipal como es obvio, ha dado mayor importancia a la infraestructura básica, priorizando obras de dotación de agua potable, alcantarillado, construcción de centros educativos, etc.; obras que están dirigidas a mejorar la calidad de vida de la población y es relativa la importancia que se ha dado al establecimiento de parques y jardines, de igual forma, es insignificante desde el punto de vista técnico, la atención que han recibido estas áreas en su mantenimiento y cuidado, tanto en la cabecera cantonal como en sus 8 parroquias; esta problemática se debe en parte, a que no existe un centro adecuado de propagación, cultivo y producción de especies ornamentales ni un equipo de obreros capacitado en el mantenimiento de los parques y jardines.

Los Gobiernos Municipales deberían tomar con responsabilidad y mucha preocupación en dar una buena presentación a su ciudad, poniendo énfasis en mantener un medio ambiente saludable, en lugares de recreación, en el área de turismo, indudablemente la parte ornamental de la ciudad es lo que se distingue a primera vista, llama la atención de quienes visitan nuevas urbes y se admiran de su ordenamiento, de su limpieza y de la belleza del entorno natural, es decir, de sus jardines y parques, un ejemplo claro es el parque

central de la Ciudad de Logroño, ubicada a 45 Kms de Macas en la vía a Cuenca, uno de los más hermosos de la Amazonía.

El Gobierno Municipal del Cantón Morona cambia su rol de gestión mediante el sistema de administración participativa, como manda la nueva constitución, bajo la premisa de involucrar a la comunidad en el diagnóstico de sus problemas y necesidades y la búsqueda de opciones para dar solución a los mismos; para ello se debe procurar la participación efectiva y activa de los ciudadanos, lo cual quiere decir, que se debe reeditar la minga como un mecanismo de participación ciudadana y de desarrollo de los pueblos como lo hicieron los agricultores y ganaderos en épocas anteriores, minga que debe tener el complemento de la planificación técnica para que las obras se ejecuten de acuerdo a sus requerimientos y que deben constar en el Plan Cantonal de Desarrollo y Ordenamiento Territorial ( PCDOT). Nuestra ciudad confronta cada día un mayor deterioro ambiental, derivado de sus intensas actividades económicas y sociales entre otros aspectos. Ante esta situación, es cada vez más urgente determinar mejores estrategias para amortiguar el deterioro e intervenir en las áreas verdes, una de esas estrategias es creando el Departamento de Parques y Jardines.

### **3.5.1.2 Objetivos**

#### **General**

Mejorar el medio ambiente del Cantón Morona, mediante el cuidado y establecimiento de Parques y Jardines.

### **Específicos**

- Generar un impacto ambiental positivo en el cantón, con la implementación de áreas verdes.
- Propiciar una cultura de la conservación del medio ambiente que contribuya al desarrollo del turismo local, regional y nacional.
- Mejorar la calidad de vida de la población con áreas verdes acogedoras para el descanso y la recreación.

#### **3.5.1.3 Organización y funciones.**

##### **Funciones del Departamento**

La responsabilidad en la ejecución de los planes fijados por el Departamento de Parques y Jardines, de acuerdo al organigrama del Departamento, se enmarcan en tres actividades principales:

**Asesoría Técnica:** El Departamento de Parques y Jardines es el responsable directo de:

La planificación, el diseño técnico, establecimiento, manejo, mantenimiento y rehabilitación de los parques, parterres, jardineras y jardines en todas las localidades del cantón Morona.

El manejo del vivero municipal en sus etapas de propagación, cultivo, producción, y comercialización de plantas ornamentales sean estas de flores o follaje u otras que se produzcan.

**Coordinación:** Esta coordinación que estará dirigida a conseguir apoyo económico, de asesoría y logístico. Se relaciona de igual forma, a los convenios formales e informales que se suscriban con otras entidades públicas

y privadas que trabajan en beneficio de la Ciudad de Macas y las comunidades del Cantón Morona, convenios que se llevarán a efecto por pedido del Director del Departamento al Concejo a través del Alcalde.

El Director del Departamento se encargará de esta labor y en caso de ser necesario, coordinará con el resto de Departamentos (Planificación, Obras Públicas, Desarrollo Local) y con el Sr. Alcalde para que el Concejo en pleno resuelva su ejecución.

**Desarrollo Parroquial:** Corresponde al Departamento planificar las actividades necesarias para llevar a efecto programas de establecimiento o mejoramiento de viveros comunitarios, de mejoramiento y establecimiento de parques y jardines, otras obras de tipo comunitario que permitan mejorar la presentación ornamental y embellecimiento de los centros poblados.

#### **3.5.1.4 Actividades en las Unidades y Funciones del personal.**

##### **Actividades de la Unidad de Vivero.**

Son actividades del Vivero: la recolección de semillas o material vegetativo, propagación, cultivo, producción y comercialización de plantas de flores, de follaje o flor cortada u otras especies producidas en el vivero, sean estas frutales o forestales.

##### **Actividades de la Unidad de Parques y Jardines**

Son actividades de esta Unidad: diseñar, establecer, rehabilitar y dar el mantenimiento adecuado y oportuno a todas las áreas verdes de la Ciudad de Macas y el cantón, para lo cual tendrá que procederse con lo siguiente:



Evaluación de las áreas verdes, que permitirá observar y tomar nota de la superficie del lugar, realizar un inventario de las plantas existentes y los tratamientos agrícolas que se deben dar al suelo, drenaje, fertilidad así como el cuidado a las plantas.

Diseño para el ordenamiento y rehabilitación de parques y jardines, esto permitirá reubicar plantas, introducir otras, realizar los cuidados culturales (remoción del suelo, abonamientos, podas en los árboles y arbustos, etc.), instalación y mantenimiento de elementos (bancos, luces, basureros, letreros, estanques pequeños para peces, etc.), que permitirán embellecer las áreas.

Planificación y Ejecución de todas las actividades que se deben desarrollar.

### **Funciones del Personal.**

#### **Del Director Departamental**

- a. Informar al Alcalde sobre las actividades del Departamento.
- b. Supervisar a los técnicos de vivero y de parques.
- c. Programar junto con los técnicos las actividades que se ejecutarán en el vivero como en las zonas verdes.
- d. Coordinar las acciones del departamento con los Jefes Departamentales de Planificación, Obras Públicas y Desarrollo Local en la definición de nuevos parques y jardines, rehabilitación y rediseño de otros.
- e. Elaborar el presupuesto anual del Departamento.
- f. Coordinar las actividades del Departamento con otros Organismos Gubernamentales y no Gubernamentales.

- g. Informar y proponer soluciones al Alcalde en las actividades y problemas que se presenten en las Unidades del Departamento.
- h. Gestionar la suscripción de convenios entre el Gobierno Municipal y Organismos donantes de recursos y de asesoría.
- i. Asistir a las reuniones convocadas por el Alcalde, o por delegación participar a otras que convoquen otros Directivos de entidades públicas y privadas.

### **De la Secretaría**

- a. Encargada de la correspondencia y el manejo del archivo.
- b. Contestar el teléfono.
- c. Elaboración de los informes de las Unidades del Departamento.
- d. Elaboración de los programas semanales de trabajo.
- e. Elaboración de pedidos a Bodega.
- f. Elaboración de los presupuestos.
- g. Asistir a las reuniones convocadas por el Director.
- h. Otras que determine el Director.

### **Del Técnico Responsable del Vivero y Parques**

#### Actividades en el Vivero

- a. Programar, controlar y prevenir las actividades de producción de plantas en el vivero.
- b. Elaborar los planes semanales de trabajo.
- c. Coordinar con el Director Departamental el cronograma de producción de plantas.

- d. Preparar e indicar las soluciones frente a problemas fitosanitarios identificados en el vivero, daños producidos por terceros, etc.
- e. Indicar el tipo de productos, equipos, y otros más adecuados para su adquisición oportuna, en base al presupuesto y al requerimiento semanal.
- f. Supervisar a los trabajadores a su cargo.
- g. Indicar a los trabajadores las tareas que deben cumplir diariamente.
- h. Realizar los inventarios periódicos de la producción de plantas.
- i. Llevar los registros de siembra, labores de cultivo, producción y comercialización de plantas.
- j. Conjuntamente con el Director Departamental, prestar asesoría técnica a las parroquias en el establecimiento de viveros comunitarios.
- k. Cumplir con otras funciones que el Director disponga.

#### Actividades en los Parques y Jardines

- a. Programar, controlar y prevenir las actividades técnicas de manejo de los parques, parterres, jardineras y jardines.
- b. Elaborar los planes semanales de trabajo.
- c. Coordinar con el Director Departamental el cronograma de rehabilitación de las áreas ornamentales.
- d. Controlar al personal de obreros a su cargo.
- e. Llevar un registro de todas las áreas ornamentales, superficies, ubicación, plantas existentes, estado sanitario, etc.
- f. Programar el plan de podas y raleo de los árboles.
- g. Conjuntamente con el Director, recorrer en forma periódica por los diferentes

parques y jardines, proponer arreglos y soluciones a los problemas presentados.

h. Mantener un contacto armónico con la comunidad, para socializar el cuidado de las plantas.

i. Conjuntamente con el director, dar el asesoramiento a las parroquias y comunidades en los diferentes aspectos técnicos de la jardinería.

#### De los trabajadores del vivero

a. Mantener y cuidar en perfecto estado los almácigos, platabandas de desarrollo o crecimiento de las plantas según las indicaciones técnicas del responsable del vivero.

b. Preparar los sustratos que se utilizarán en los almácigos y en las platabandas.

c. Realizar la siembra de las semillas u otros materiales vegetativos y el replante de las plantas en forma prolija.

d. Realizar las aplicaciones de riego y de productos fitosanitarios en forma técnica.

e. Realizar las tareas de limpieza de malas hierbas.

f. Realizar las actividades de selección de plantas, eliminando las enfermas y muertas.

g. Mantener limpio el vivero.

h. Mantener y utilizar adecuadamente las herramientas, equipos y materiales del vivero.

i. Asistir a las reuniones de trabajo que convoque el Director o el Técnico.

j. Otras que el Técnico del Vivero y Parques, disponga.

### De los trabajadores de los Parques y Jardines

- a. Manipular adecuadamente las plantas que vienen del vivero y que deben ser plantadas.
- b. Realizar las labores de podas, a fin de eliminar ramas muertas, enfermas, dar forma a los árboles, etc.
- c. Realizar los trabajos de raleo o aclareo para evitar la competencia de nutrientes y mantener el equilibrio entre plantas.
- d. Realizar los controles fitosanitarios.
- e. Limpieza de malas hierbas de los jardines y parques.
- f. Realizar los trabajos de remoción de la tierra, fertilización e incorporación de materia orgánica,
- g. Arreglo de los sistemas de drenaje.
- h. Realizar trabajos de trasplante de plantas y reproducción vegetativa, etc.
- i. Cuidar las herramientas, equipos y materiales utilizados por el personal.
- j. Solicitar con oportunidad al Técnico, los materiales, insumos y plantas que se requieren para determinado lugar.
- k. Arreglo de bordes, caminos y veredas.
- l. Asistir a las reuniones de trabajo que convoque el Director o el Técnico.
- m. Otras que el Técnico de Parques y Jardines disponga.

### **3.5.1.5 Capacitación técnica**

#### Al Personal del Departamento

Para la puesta en marcha de las Unidades Técnicas, será importante que todo el personal que vaya a ser contratado se capacite previamente, la capacitación

técnica será impartida directamente por el Director del Departamento de Parques y Jardines y por especialistas, tanto en producción de plantas en vivero como en el diseño y manejo adecuado de jardines, esto se concretará mediante la solicitud de apoyo a empresas como el Almacén El Huerto de Ambato, que realiza talleres sobre jardinería, correspondiéndole al Departamento, la programación, coordinación y ejecución de los diferentes eventos de capacitación.

Se entiende por capacitación técnica aquella que está relacionada directamente a impartir los conocimientos teóricos y prácticos sobre las técnicas en cuanto al manejo de un vivero, utilización de fertilizantes y abonos orgánicos, manejo de sustratos, establecimiento de semilleros, riegos, podas, identificación de las plantas, en general, todas las técnicas que se emplean en la rama de la jardinería.

Adicionalmente se debe dar a conocer los principios del diseño de jardines, su manejo y mantenimiento.

#### Capacitación a las comunidades

El Gobierno Municipal ha sido y es el eje del desarrollo cantonal, por lo tanto, debe ser el eje del desarrollo comunitario. Tradicionalmente, el organismo seccional no ha respondido al desarrollo del ornato de los sectores rurales, de ahí que tiene la responsabilidad de propender al embellecimiento de las parroquias y las comunidades de su jurisdicción, promoviendo programas de ornamentación. Para cumplir con la gestión de ornato, el Gobierno Municipal debe descentralizar su gestión, aprovechando la estrategia de la participación de las juntas parroquiales, para el embellecimiento de las comunidades.

El Gobierno Municipal ha cumplido con las entidades educativas, en reciprocidad, estas deben aportar con el Gobierno Municipal; maestros, personal administrativo y estudiantes que serán los llamados a contribuir con la gestión del Gobierno Municipal en todo lo programado en la ornamentación de la Ciudad de Macas y en la respectiva jurisdicción cantonal.

### **3.6 FACTIBILIDAD TÉCNICA.**

En este apartado se hace una descripción detallada de todas las actividades concernientes a la parte técnica: la situación de los espacios verdes, superficies de las áreas verdes de la ciudad y de las parroquias, requerimientos para mejorar la presentación de las mismas, la necesidad de un centro de producción de plantas y los presupuestos necesarios.

#### **3.6.1 Unidad de parques y jardines.**

##### **3.6.1.1 Situación actual**

Las áreas verdes de la Ciudad de Macas y de las parroquias de su jurisdicción, en la actualidad se encuentran sin un mantenimiento acorde a los requerimientos de las plantas ni de su entorno, se nota la falta de personal calificado para cumplir con las labores propias que demanda la actividad de jardinería, consecuentemente el aspecto que se tiene en las diferentes áreas ornamentales es poco vistoso, poco atractivo o llamativo, esto debido a que el trabajo se lo ejecutó en forma empírica, sin las técnicas de jardinería, los obreros realizan los trabajos de acuerdo a directrices dadas por sus superiores, indiscutiblemente, para establecer un parque o un jardín es importante conocer

las técnicas de diseño, planificación y lo más importante, tener conocimiento de las plantas del lugar y las plantas que se pueden utilizar, así como los aspectos agronómicos, para que todo el conjunto de la vegetación se desarrolle bien y se conviertan en espacios decorativos que llamen la atención y el interés de la población.

En las áreas verdes de Macas, se puede apreciar que no existe un conocimiento sobre las diferentes plantas que se han sembrado, dando como resultado su desproporción y poca estética, a manera de ejemplo, sembrar árboles grandes en espacios pequeños. **Ver Fotos No 1 al 8.**

#### **3.6.1.2 Áreas ornamentales**

Las áreas verdes de la Ciudad de Macas, tienen una cabida aproximada de 40.718 m<sup>2</sup>, de estos se estima que el 35% mantiene cubierta vegetal con plantas ornamentales, árboles y arbustos. El 65% están cubiertos de monte o materiales de construcción, es decir, están completamente abandonados.











#### **Superficies de las áreas verdes en el cantón.**



De acuerdo a la información proporcionada por los funcionarios del Departamento de Planificación y de los planos que se recopiló, en el siguiente cuadro se detallan los nombres y las superficies de las diferentes áreas verdes. Es importante mencionar que en todas las veredas de las calles de la ciudad, están construidas jardineras de diferentes modelos y superficies.

La Ciudad de Macas, posee los siguientes espacios verdes:



Cuadro N° 1

<b>ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD DE MACAS</b>		
<b>NOMBRE DEL ÁREA</b>	<b>SUPERFICIE</b>	<b>m2</b>
<b>PARQUES</b>		
	<b>PARQUE RECREACIONAL</b>	<b>14.406,00</b>
	<b>PARQUE CENTRAL</b>	<b>2.500,00</b>
	<b>PARQUE CÍVICO</b>	<b>5.312,00</b>
	<b>PARQUE DE LA FAMILIA</b>	<b>2.000,00</b>
	<b>PARQUE DE LA LOMA</b>	<b>1.500,00</b>
<b>PARTERRES</b>		
	<b>AVENIDA 29 DE MAYO</b>	<b>3.900,00</b>
	<b>AVENIDA CAP. JOSÉ VILLANUEVA</b>	<b>500,00</b>
	<b>ACCESO AL RIO UPANO DESDE LA 24 DE MAYO</b>	<b>800,00</b>
	<b>AVENIDA JUAN VIGNA</b>	<b>700,00</b>
	<b>AVENIDA JAIME ROLDÓS</b>	<b>400,00</b>
	<b>AVENIDA AMAZONAS (Juan de Salinas y María Troncatti)</b>	<b>600,00</b>
	<b>AVENIDA UNIVERSITARIA</b>	<b>300,00</b>
<b>JARDINERAS</b>		
	<b>CALLE DON BOSCO</b>	<b>500,00</b>
	<b>CALLE 24 DE MAYO</b>	<b>600,00</b>
	<b>CALLE SOASTI</b>	<b>600,00</b>
	<b>CALLE GUAMOTE</b>	<b>300,00</b>
	<b>CALLE AMAZONAS ENTRE BOLÍVAR Y QUITO</b>	<b>300,00</b>
	<b>AVENIDA AMAZONAS DEL BARRIO</b>	<b>500,00</b>

<b>AMAZONAS</b>	
 <b>CALLES TRANSVERSALES</b>	<b>2.500,00</b>
<b>MIRADORES</b>	
 <b>MIRADOR DE LAS PISCINAS</b>	<b>2.500,00</b>

Elaborado por: Autores

La superficie total aproximada de los parques y jardines y los demás sitios verdes en la Ciudad de Macas, llega a los 40.718,00 m².

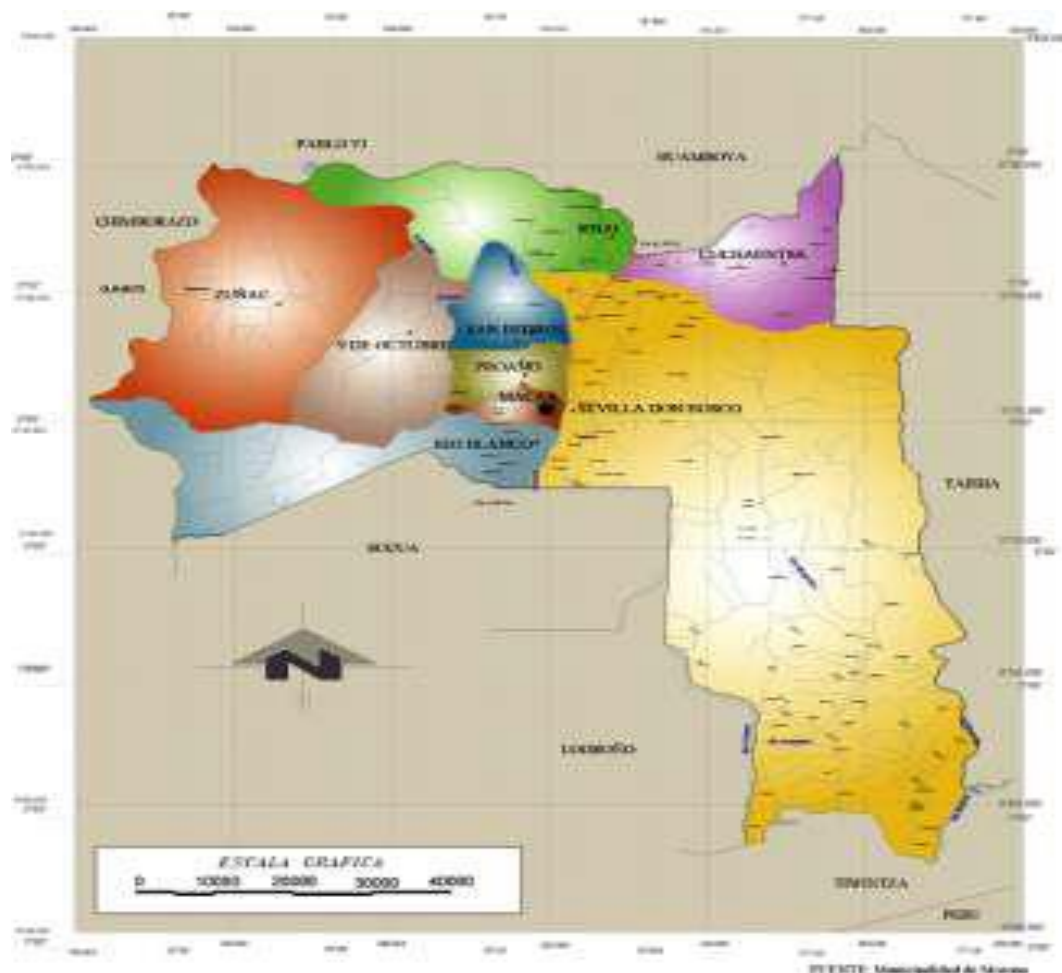
La presente administración ha planificado para la Ciudad de Macas, intervenir en el Parque Cívico con una remodelación que al momento se encuentra en diseño, cuyo costo se aproxima a los dos millones de dólares, de igual, forma el parque 18 de septiembre ubicado en el barrio la Barranca, está en diseño.

A través de una consultoría, “El Corredor Turístico Pasaje la Randimpa, El Mirador y Parque Recreacional” se están realizando los estudios para la regeneración de todo el sector desde la calle Cuenca y Don Bosco hasta la calle Quito y Don Bosco, lo que cubre el pasaje El Mirador, el pasaje la Randimpa, y el Parque Recreacional. Una vez concluidos los estudios a un costo de \$ 45.283,00, se tendrá que asignar una partida presupuestaria para ejecutar los trabajos de regeneración en los sectores, objeto del estudio. Ficha de inventario para evaluar el estado de los espacios verdes de la ciudad de Macas y el Cantón Morona. **Ver Anexo No 4**

**Parques en las parroquias:** En las visitas realizadas a las diferentes Cabeceras Parroquiales, se pudo observar que algunas parroquias disponen de un Parque Central tales como: General Proaño, Río Blanco, Sevilla Don

Bosco, Sinaí; contrariamente, no cuentan con Parque: San Isidro, Cuchaentza, 9 de Octubre y Zúñac. **Ver Fotos No 1 al 16**

**Figura No 4 PARROQUIAS DEL CANTÓN MORONA**



Fuente: Zonificación Ecológica - Económica – ECORAE, I. Municipio de Morona  
Elaborado por: Plan de Ordenamiento Territorial.

A continuación se describe el estado en el que se encuentran los parques en las diferentes parroquias.

**Parroquia San Isidro:** Está localizada a 8 Kms al norte de la Ciudad de Macas, vía asfaltada que pasa por la Parroquia General Proaño, actualmente no cuenta con un parque central, dentro del presupuesto de obras para el año

2013 está considerada la construcción de una área verde de aproximadamente 3000 m<sup>2</sup>. El financiamiento será solicitado al Banco del Estado y está en proceso para su ejecución.

**Parroquia General Proaño:** Está localizada a 4 Kms al norte de la ciudad de Macas, cuenta con un parque central de 45 x 85 mts dando una superficie total de 3.825 m<sup>2</sup>, dentro de su área están incorporados juegos infantiles para los niños y una cancha de Vóley, el área verde mantiene césped y plantas arbustivas. A la fecha se están colocando rejillas metálicas de color blanco para mejorar su presentación.

**Parroquia Rio Blanco:** Ubicada a 6 Kms al sur de la Ciudad de Macas en la vía a Sucúa, cuenta con un parque central de 2.500 m<sup>2</sup>, fue recientemente intervenido para rehabilitar los bordillos, mejorar el sustrato (tierra abonada) y realizar la plantación de especies florícolas, césped. El costo invertido en todos los trabajos bordea los \$ 7.000,00.

**Parroquia Sevilla Don Bosco:** La parroquia está ubicada a 4 Kms de la Ciudad de Macas, en dirección Este y en la margen izquierda del Río Upano hacia el sur, vía asfaltada. En el poblado existe un parque de 11.077 m<sup>2</sup>, las calles en su perímetro están construidas por hormigón, las jardineras están constituidas por césped gramón y árboles de la zona y una que otra planta con flores. A este parque se lo debe intervenir a fin de darle mayor colorido

colocando macizos (grupos de plantas debidamente conformados) en el centro de las jardineras que están con césped.

**Parroquia Sinaí:** Sinaí fue una cooperativa de colonización allá por los años 1972, conformada por gente de la provincia del Azuay y Cañar, es una parroquia que se encuentra localizada a 20 Kms en la vía Macas-Puyo y luego unos 4 Kms al Oeste, con una vía asfaltada recientemente. El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona está interviniendo en la construcción del parque central con la planificación arquitectónica y con recursos económicos, actualmente se tienen invertidos cerca de los cuarenta mil dólares, el costo total de la obra se aproxima a los \$ 120.000,00. La superficie del parque es de 3000 m<sup>2</sup>, se destacan áreas como juegos infantiles, canchas, glorietas, bancas y jardineras. Actualmente está construida una parte de la obra civil, en los caminos internos se destaca la utilización de adoquines de colores amarillo y rojizo, la parte verde todavía no está concretada.

**Parroquia Cuchaentza:** La parroquia se encuentra localizada a 43 kms de Macas, desde Macas 25 kms en la vía asfaltada al Puyo y desde ésta 18 kms al Este en la vía a Macuma –Taisha vía de tercer orden en pésimas condiciones.

La Junta Parroquial ha destinado una superficie de 10.000 m<sup>2</sup> para el establecimiento de un parque, el mismo que contará con un parque infantil, canchas de básquet, vóley, indoor y áreas verdes, pero al momento no cuentan con presupuesto.

**Parroquia 9 de octubre:** La Parroquia se encuentra localizada a 26 Kms al Nor-Oeste de la Ciudad de Macas, en la vía Macas – Riobamba, vía en mal

estado por trabajos de colocación de asfalto que se está ejecutando, no cuenta con un parque central.

**Parroquia Zúñac:** La parroquia se encuentra localizada a 40 Kms al Nor-Oeste de la Ciudad de Macas, en la vía Macas – Riobamba y a 10 kms de la parroquia 9 de Octubre, vía asfaltada, esta jurisdicción tampoco cuenta con un parque central.

**Cuadro No 2****PARQUES DE LAS PARROQUIAS DEL CANTON**

<b>NOMBRE DE LA PARROQUIA</b>	<b>FECHA DE FUNDACIÓN</b>	<b>SUPERFICIE DEL PARQUE</b>	<b>ESTADO ACTUAL DEL PARQUE</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>PROAÑO</b>	<b>21-03-1928</b>	<b>3.825</b>	<b>REHABILITADO</b>	<b>FALTA ILUMINACIÓN</b>
<b>RIO BLANCO</b>	<b>09-11-1998</b>	<b>2.500</b>	<b>REHABILITADO</b>	<b>FALTA ILUMINACIÓN</b>
<b>SINAÍ</b>	<b>23-03-1986</b>	<b>3.000</b>	<b>EN CONSTRUCCIÓN</b>	<b>COSTO TOTAL \$ 80.000</b>
<b>SEVILLA DON BOSCO</b>	<b>17-04-1958</b>	<b>11.077</b>	<b>POR REHABILITAR</b>	<b>FALTA ILUMINACIÓN</b>
<b>SAN ISIDRO</b>	<b>11-08-1967</b>		<b>TERRENO 3.000 m²</b>	<b>EN PROYECTO</b>
<b>9 DE OCTUBRE</b>	<b>19-08-1925</b>			<b>NO TIENE PARQUE</b>
<b>CUCHAENTZA</b>	<b>21-01-1991</b>		<b>TERRENO 10.000 m²</b>	<b>NO TIENE PARQUE</b>
<b>ZÚÑAC</b>	<b>04-12-1961</b>			<b>NO TIENE PARQUE</b>
<b>T O T A L</b>		<b>20.402 m²</b>		

Elaborado por: Autores

### **3.6.1.3 Instalación o establecimiento de un parque.**

#### **El proceso del Diseño**

“Para el establecimiento de la áreas verdes, sean estas parques, jardines, parterres se hace necesario el conocimiento y la aplicación de varios conceptos que nos permiten llegar a conformar una área que sea vistosa, llamativa, armónica entre el área de caminos, veredas, fuentes y la parte vegetativa. (Nocera, 1993). Según lo anotado, la Lcda, Cecilia P Nocera diseñadora de jardines, en su libro señala lo siguiente:

El diseño de un jardín permite aprovechar al máximo la superficie de un terreno, con la apropiada utilización de plantas y materiales.

El proceso del diseño es metódico; mediante el estudio de las características del terreno o de los parques y su entorno, análisis de planos de ubicación de las áreas, mediciones: orientación del terreno, topografía, drenajes, plantas; sus alturas, anchos y edades, pH del suelo, presencia de otros materiales, caminos y patios, vientos, disponibilidad de agua para el riego, fuentes de electricidad, vistas y límites.

Lo que se espera es entonces, lograr combinaciones armónicas de formas, color, textura en equilibrio con las variables de la naturaleza. Al analizar y adecuar niveles y drenajes se evitan las inundaciones y problemas con los musgos o costras verdes. Además, mejora el suelo y la calidad del césped.

Permite y facilita la elaboración de un plan de mantenimiento mensual y de asesoramiento al encargado del cuidado del jardín. Este esquema puede realizarse de acuerdo con un control fitosanitario previo y posterior al replanteo.



En los parques y jardines, son varias las alternativas en el diseño dependiendo de las superficies del terreno: El diseño en espacios pequeños, las líneas rectas y las formas simétricas son las más utilizadas, dando un estilo formal, utilizando cercos recortados, macetas, canteros con herbáceas perennes o anuales, empleo de materiales secos, huertas, objetos y muebles de jardín.

Las áreas de mayor superficie generalmente se dedican al césped cortado, mientras que los arbustos medianos y grandes, junto con los árboles, conforman el verdadero esqueleto del jardín. Se estudian también los senderos que interconectan los diferentes sectores y los límites del terreno, cercos vivos o muros. En el diseño ya no predominan las rectas y los ángulos, sino que se comienza a jugar con curvas y círculos.

En un terreno más grande y a mayor distancia de las construcciones se puede crear un jardín más natural, con predominancia de árboles creando bosquecitos y con un aspecto más desordenado. Si es bien extenso el terreno se planta césped con predominancia de la vegetación autóctona.

Los dos primeros aspectos se enmarcan muy bien en jardines urbanos, y barrios cerrados, cuyas superficies van desde 100 m<sup>2</sup> a aproximadamente 3.500 m<sup>2</sup>. El tercero sólo es aplicable en grandes jardines. Al mismo tiempo, esto ayuda al diseñador a planificar las etapas de la obra.

La elección de las plantas; va más allá de la cuestión del cultivo ya que las variables de luz, suelo, temperatura y humedad condicionan la selección de este material; sin embargo, para la localidad de Macas dada sus condiciones agro-ecológicas, permite conseguir efectos también variados según el patrón de plantación utilizado.

Las plantas empleadas en un jardín se clasifican en cinco categorías básicas: árboles, arbustos, enredaderas, herbáceas y césped.

Los árboles, a diferencia de los arbustos, se ramifican a partir de un eje o tronco central y suelen tener más de 5 metros de altura, árboles y arbustos forman parte del esqueleto de un jardín y le dan su identidad a lo largo del tiempo. Las herbáceas, en cambio, necesarias por sus flores y sus colores, poseen vida útil más corta. Las enredaderas son interesantes para cubrir paredes y pasos.

Los árboles, son elementos de gran importancia en el diseño de jardines ya que ofrecen un amplio abanico de posibilidades que permiten lograr diferentes objetivos según sea su elección y utilización. Además de generar zonas de sombra, que es muy recomendable en la zona, los árboles son elementos estructurales, tanto desde el punto de vista individual como en conjunto. Este último, muchas veces no es considerado al diseñar un jardín, pero es importante tomar en cuenta para evitar problemas futuros de árboles grandes en lugares pequeños, raíces que rompen cimientos o sombras excesivas. En general, a mayor longevidad menor es la velocidad de crecimiento.

Para una rápida comprensión, los árboles se agrupan en tres magnitudes según la altura de las plantas adultas: de primera magnitud o grandes: más de 15 metros, de segunda magnitud o medianos: entre 10 y 15 metros, de tercera magnitud o pequeños: hasta 10 metros. Además de la forma de la copa, existen otras cualidades que se deben tomar en cuenta: caducidad (árboles caducos o perennes), el color, la textura del follaje, el brillo de las hojas, la sombra, las flores y los frutos. Estas variables son muy importantes en el

diseño y al momento de seleccionar uno u otro árbol. Existen algunos árboles caducos cuyos follajes se vuelven muy coloridos durante la época de floración, pintando su entorno de amarillos a rojos. El color es, por lo tanto, otra característica del follaje a combinar. Las flores y frutos son importantes por su gran valor decorativo en determinadas épocas del año, ya sea por su colorido o su perfume o porque son apetecidas por colibríes y pájaros. Más allá de lograr una hermosa combinación de follajes coloridos o disfrutar de una floración llamativa, se debe tener en cuenta el tamaño adulto que tendrá el árbol después de unos años. Este error en la elección no sólo es común en los jardines particulares sino que está siendo un problema en las veredas de muchas ciudades del mundo, en las cuáles las raíces compiten con la necesidad de tener calles, veredas y redes subterráneas de servicios. Las texturas gruesas o los árboles perennes producen sombras permanentes y de mayor humedad, áreas muchas veces no compatibles para lograr un césped de alto tránsito. Se deben buscar otras alternativas como plantar hojas de follaje. Este último párrafo concuerda con lo que ocurre en el Parque Recreacional de Macas, en donde se sembró césped y este permanece en mal estado debido a la cantidad de humedad por la existencia de árboles de alturas considerables, la alternativa será el plantar especies de altura baja y que sean del bosque húmedo tropical”<sup>12</sup>.

#### **3.6.1.4 Recursos necesarios.**

Los recursos económicos, tanto de mano de obra como de materiales, equipos

---

<sup>12</sup> (Nocera, 1993, págs. 100-132)

e insumos se encuentran valorados y cuantificados en el presupuesto respectivo.

**Personal:**

La Unidad contará con el siguiente personal:

- Una persona de instrucción secundaria Agrónomo o similar título, quien será el Técnico responsable de la Unidad de Parques y Jardines y del Vivero.
- Obreros permanentes, para realizar trabajos periódicos o emergentes de limpieza, cuidado de plantas, podas pequeñas, riego, control de plagas y enfermedades etc.
- Obreros ocasionales de otros Departamentos, eventualmente para actividades de limpieza, remoción de tierra, fertilización, arreglo de drenajes, riego, etc.

**Equipo para el personal:**

- Ternos de trabajo color amarillo.
- Cascos color verde.
- Ponchos impermeables color amarillo.
- Botas de caucho color amarillo.

**Herramientas:**

- Moto sierras de espada pequeña y grande.

- Escalera pata de gallo de 3 y 5 mts de largo.
- Escaleras de 10 mts de largo.
- Tijeras de podar pequeñas.
- Tijeras de podar grandes.
- Tijeras de podar de altura.
- Bombas de fumigar de 20 litros.
- Carretillas de rueda de caucho.
- Palas de desfonde, azadas para jardinería.
- Azadones, estacas de 40 cm. X 5 cm. de diámetro y piola.
- Serruchos forestales.
- Bandejas de plástico de 40 cm x 60 cm.
- Baldes plásticos.
- Guadañadora a motor.
- Refiladora de bordes, etc.

En el presupuesto detallamos la cantidad de herramientas y equipos necesarios para el proyecto.

#### **3.6.1.5 Planificación de trabajos de regeneración y mantenimiento de los espacios verdes.**

**Limpieza del terreno:** En muchos casos se debe despejar el área a trabajar hasta dejarla sin ningún tipo de vegetación, excepto aquellas plantas y elementos que serán incluidos en el nuevo jardín.

**Preparación del entorno:** Se deben establecer pendientes apropiadas para el drenaje y realizar cualquier cambio en el contorno del área para adherirse a la propuesta de diseño establecida.

**Instalación del sistema de drenaje:** En ciertos lugares será necesaria esta instalación para lo cual se cava y se prepara el área para la instalación de tubos de drenaje, sistemas de irrigación, cables para el sistema de riego por rociadores e iluminación exterior y cualquier otro sistema subterráneo. Se procede entonces a instalar el sistema de drenaje.

**Mejorar el suelo:** Se distribuyen los fertilizantes, abonos y cualquier otro elemento para mejorar las condiciones nutricionales del suelo.

Instalación de elementos contruidos: Se construyen y se instalan todos los elementos de madera y concreto (verjas, portones, terrazas, caminos, muros de contención, bancos).

**Instalación de los bordes:** Los bordes que se colocan alrededor de gramas o camas de plantas pueden ser de madera, piedra u otros materiales. Le proveen un acabado profesional al jardín y facilitan su mantenimiento.

**Preparación del contorno final:** Una vez realizadas todas las mejoras subterráneas y los bordes han sido instalados, se prepara la superficie del terreno mediante la remoción del suelo, el rastrillado, en especial en las áreas donde se sembrará césped para eliminar cualquier roca de los primeros 5 centímetros de la superficie.

**Instalación de plantas grandes:** Trabajando desde las más grandes hasta las más pequeñas, sembrando todas las plantas de envase grande. Distancia para los árboles entre 4 y 6 mts entre árbol, arbustos entre 2 y 4 mts, plantas de

tamaños hasta 1,50 mts entre 1 y 2 mts entre planta. Las plantas de flor dependiendo del sitio y tipo de plantación se escogerán las distancias más apropiadas. Los hoyos para la plantación se harán en las dimensiones de 30 cm x 30 cm x 30 cm, para plantas grandes y de menor dimensión para plantas pequeñas.

**Instalación de cobertoras, camas de plantas y grama:** Son las últimas especies en ser sembradas durante la instalación de un jardín.

**Limpieza del área:** Este paso del proceso es muy importante, ya que los pequeños montones de escombros o de piedras tienden a tomar espacio permanente si no se remueven en el momento. Una limpieza exhaustiva permite un acabado adecuado.

**Mantenimiento de las plantas:** El mantenimiento es uno de los aspectos más importantes (si no el de mayor importancia) de la instalación de un nuevo jardín. Las áreas recientemente sembradas son frágiles y necesitan tiempo para asentarse. Estas no pertenecen al área realmente hasta que sus raíces están bien establecidas en el suelo. Hasta ese momento, son aún plantas de envase y se secarán rápidamente en un día de mucho calor. Se debe proveer riego y poda consistente, así como medios para controlar las malas hierbas.

**La poda y formación de las plantas:** La formación se realiza por poda liviana y pinzamiento. Por ejemplo, para que no crezca demasiado el pindo marañón, se debe pinzar en el tamaño que uno desee. El pinzamiento es quitar la parte superior del tallo en crecimiento justo sobre una hoja y poda es un corte mayor, cuando se quiere achicar la planta. El propósito de detener y podar es para mejorar o fomentar los hábitos de crecimiento, estas técnicas sólo deben

emplearse cuando la planta tiene buenas raíces y está en actividad. Algunas plantas como las miramelindos (*Impatiens* sp.) necesitan que las pincen para que desarrollen brotes laterales, en cambio, con las trepadoras se quiere un efecto contrario y deben seleccionarse brotes fuertes y guiarlos y los brotes débiles deben cortarse bien contra los tallos elegidos, se hace en primavera. Muchas plantas se deforman enseguida si no se podan o pinzan, por ejemplo, las que emiten crecimientos muy largos que deben pinzarse periódicamente sobre una hoja.

“Algunas plantas como las hortensias producen sus flores en los crecimientos nuevos y requieren ser podados severamente al final de la floración, siempre hay que quitar los tallos muertos y enfermos tan pronto aparezcan. La poda se realizará luego de la floración a unos 40 cms. de la base de la planta. A los tallos gruesos que tienden a sangrar (pierden savia), se les debe poner polvo de carbón vegetal, cal apagada o caldo bordelés, inmediatamente después de la poda. A las trepadoras y a aquellas plantas no trepadoras que tienen tallos quebradizos, hay que sostenerlas con soportes, también a las que tienen flores muy pesadas como las hortensias”<sup>13</sup>.

### **Etapas para la planificación de los trabajos de regeneración y mantenimiento de los espacios verdes.**

**Primera etapa:** Limpieza de las malas yerbas en todas las áreas, parque recreacional, parque central, parque cívico o de la amazonía, parterres y jardineras.

---

<sup>13</sup> [www.infoagro.com](http://www.infoagro.com) Artículo el cultivo de la Hortensia Hidrageasp 14-04-2013



Arreglo de bordes, bordillos, veredas y caminos circundantes, reposición de asientos, lámparas, etc. (Responsabilidad del Departamento de Obras Públicas).

**Segunda etapa:** Mantenimiento a los árboles y arbustos mediante podas de formación e higiene, eliminación de ramas y hojas secas, enfermas, etc.

Raleo de árboles y arbustos que tiene competencia por luz y nutrientes.

Arreglo de plantas de flor, follaje y otras, podas higiénicas eliminando las hojas y flores secas, plantas enfermas, etc.

**Tercera etapa:** Según las áreas con o sin vegetación:

En áreas con vegetación:

- Mejoramiento del suelo: remoción de la tierra, fertilización e incorporación de materia orgánica, arreglo del drenaje, riego en caso de ser necesario.
- Plantación de especies arbóreas, arbustivas, florales, de follaje, etc. y cobertoras del suelo, reposición de plantas, control de plagas y enfermedades.

En áreas sin vegetación:

- Mejoramiento del suelo: limpieza de malas yerbas, remoción de la tierra, fertilización e incorporación de materia orgánica, arreglo del drenaje, riego.
- Adquisición de plantas.
- Plantación de especies arbóreas, arbustivas, florales, de follaje, etc. y cobertoras del suelo.
- Protección del área.

#### **3.6.1.6 Presupuesto.**

El presupuesto total para el mantenimiento de las áreas verdes es de \$ 38.847.00 considerado únicamente para todo lo relacionado con la parte agrícola, es decir, la mano de obra cuyo rubro suma \$ 30.060,00, para los trabajos de preparación del suelo, abonamiento, podas, raleo, controles fitosanitarios, plantado etc.

Se presupuesta \$ 8.787.00 para la adquisición de materiales e insumos, dispositivos, herramientas, equipos de trabajo y seguridad para los obreros.

**Ver Anexo No 5.**

### **3.6.2 La unidad de vivero**

#### **3.6.2.1 Justificación**

La Ciudad de Macas, el Cantón Morona y en general, la Provincia de Morona Santiago es una de las zonas más ricas por su biodiversidad, en especial, en su flora, la misma, que pese a ser destruida por el avance de la colonización y los cambios que se han producido por el desarrollo en todos sus aspectos, no deja de tener especies ornamentales que en muchos casos se están perdiendo y en otros casos no se las ha sabido valorar y no han sido utilizadas en los parques, parterres, y jardines, seguramente por desconocimiento de estas plantas, tal vez porque no hay en un número suficiente o por comodidad de utilizar plantas traídas de otros lugares, como ejemplo, palmas o ficus que si bien es una planta vistosa esta requiere de un manejo en la poda permanentemente, caso contrario, crece demasiado con los consecuentes perjuicios.

Sobre la utilización de plantas que son adquiridos en otros lugares, el Ing. Agr. Franklin Lara manifiesta que no es posible que comerciantes de otros lugares vendan especies ornamentales que en muchos casos no son aptas para esta localidad, como es el caso de un comerciante de plantas que trajo *Pinus radiata*, *Pinuspátula* y *Eucalyptus glóbulos* que son especies forestales de las zonas altas.

Para un Gobierno Municipal es importante mantener un vivero permanente, debido a que a través de este centro de producción, se podría disponer de plantas de flores o de follaje durante todo el tiempo y en el número que se requiera, además con una buena producción se podría comercializar las plantas y constituirse en una fuente de ingresos para cubrir parte de sus propios gastos, en especial, multiplicar especies que son propias del lugar como la hortensia (*Hydrangea hortensia*), las miramelindos (*Impatiens* spp.), heliconias y qué decir de los cordylinesos vulgarmente conocidos como pindo marañón que se están perdiendo, de igual forma es necesario recuperar plantas que producen pepas, que son apetecidas por los pájaros como las jelejas, murucas y la toquilla.

No se debe perder de vista la propagación de las heliconias, su fácil cultivo y exuberante belleza las ha convertido en plantas favoritas de los jardines tropicales y en flores de corte, de ahí su importancia de considerarlas como plantas para ser propagadas en el Vivero.

Ante la necesidad de contar con un centro de multiplicación, propagación y producción de especies ornamentales, se considera el establecimiento de un

nuevo vivero para la producción de especies florícolas y forestales a fin de cubrir la demanda de la ciudadanía y del Gobierno Municipal para sus planes de ornamentación.

Lo anterior conduce al Gobierno Municipal, a la asignación de recursos propios para el establecimiento del vivero, dando especial atención a las especies de la zona.

### **3.6.2.2 El vivero**

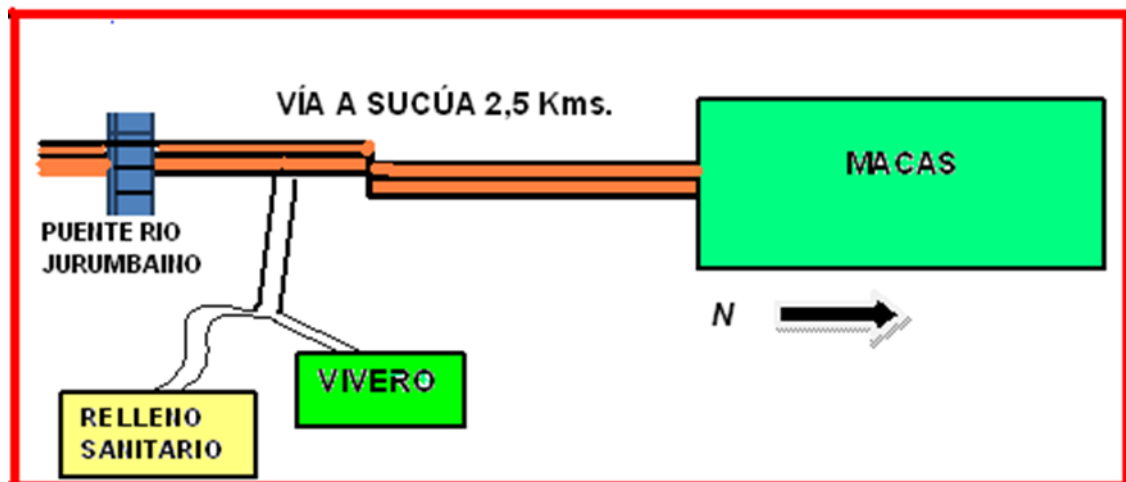
Son actividades del Vivero la recolección de semillas o material vegetativo, propagación, cultivo, producción, y comercialización de plantas de flores, de follaje o flor cortada u otras especies producidas en el vivero sean estas frutales o forestales.

**Ubicación:** El sitio en donde se encuentra actualmente el Vivero es el sector Yambas, a 2,5 Kms, en la vía asfaltada que conduce desde Macas a Sucúa y de aquí a 1,5 Kms, hacia el este, vía carrozable, muy cerca del centro del relleno sanitario. Cuenta con una superficie de 10.000 m<sup>2</sup>, es un terreno con pendiente. Tanto por su topografía como por su cercanía al relleno sanitario su instalación no es la más aconsejable, por lo que es necesario su reubicación como lo corroboran las encuestas.

El predio debe ser ubicado cercano a la Ciudad de Macas y en un terreno plano, lo cual permitirá el acceso con vehículo al interior del vivero y dar la facilidad para la adquisición de insumos, materiales y equipos y la comercialización de las plantas. **Ver fotos No 1 al 10**

## Croquis No 1

### UBICACIÓN ACTUAL DEL VIVERO.



Elaborado por: Autores

**Superficie:** La superficie destinada para el nuevo vivero, debe ser de 10.000 m<sup>2</sup>. El vivero para la propagación y producción de especies florícolas utilizará 2.500 m<sup>2</sup> el resto de superficie será utilizada para propagación de plantas madres de heliconias, musáceas, bulbosas y cobertoras.

**Aspectos agronómicos:** El terreno destinado a la construcción del vivero debe ser plano, el suelo arcillo-arenoso, contar con agua. El clima en la zona es el cálido húmedo con una temperatura promedio de 22° C y una precipitación promedio de 2.000 mm. al año.

**3.6.2.3 Diseño y plano del vivero.-** El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, en la actualidad mantiene un terreno que está destinado a la producción de plantas de jardín en pequeñas cantidades y no cuenta con

una infraestructura adecuada para la producción y propagación de especies florícolas. La administración debe tomar la decisión de reubicar el vivero en otro lugar.

“El tipo de vivero que se debe construir es de carácter permanente, el mismo que constará de las siguientes áreas”<sup>14</sup>. **Ver Croquis No 2**

- Área de germinación, denominada también de semilleros o almácigos.
- Patios de desarrollo o crecimiento, lugar en donde se producen plantas a raíz desnuda, propagación de material vegetativo y se hace el trabajo de repique.
- Área de caminos, sean estos principales o secundarios.
- Área de construcciones.

**Semilleros:** Los semilleros serán contruidos, sobre nivel y tendrán las siguientes dimensiones: ancho de 1 m y largo 5 mts; serán protegidos a los costados por tablas o caña guadúa para evitar el derrame de la tierra a los costados y permitir un mejor drenaje. El total del área de almácigos y caminos será de 100 m<sup>2</sup>, incluidos los caminos que deben tener 0,60 mts de ancho.

**Camas de repique:** Las camas tendrán las siguientes dimensiones: 1,00 m de ancho por 10 mts de largo estas serán contruidas a nivel del suelo, pero estarán demarcadas con madera de segunda o caña guadúa a fin de evitar que las fundas que contienen el sustrato y las plantas se viren, y se mantengan en posición vertical. Esta área será contruida con pequeño declive a fin de favorecer la esorrentía del agua de lluvia.

---

<sup>14</sup> (Gumersindo, 1985, págs. 19-22)

La superficie estimada de área útil está en función de la cantidad de plantas a producir, ya que esta área se complementa con la propagación de material vegetativo y la producción de plantas a raíz desnuda.

**Caminos:** El vivero contará con una vía principal de 5 mts de ancho y los secundarios de 3 mts con áreas de giro. Los caminos que separan cada una de las platabandas, semillero o cama de repique o de enraizamiento será de 0,60 mts y los que separan a una fila de camas o semilleros serán de 1,00 m.

**Protectores o tinglados:** “A fin de proteger a las plantas de la intensidad de los rayos solares, se colocarán protectores contruidos a base de caña guadúa como postes y la cubierta será de sarán, estos cobertores se construirán de acuerdo a las necesidades de las especies que se estén produciendo”<sup>15</sup> .

#### **3.6.2.4 Construcciones.**

El vivero deberá contar con las siguientes construcciones, las mismas que deben ser contruidas con materiales del medio como tablas de segunda clase, guadúa, piedra y troncos.

**Centro de acopio de materiales o sustratos:** Para evitar que los materiales sean arrastrados por la acción del agua de lluvia se reconstruirá un espacio cubierto de 6 por 4 mts, o sea 24 m<sup>2</sup>, en este sitio se acopiarán los materiales como la tierra, arena y compost o residuos vegetales del bosque natural. Este lugar será utilizado para mezclar los materiales y la materia orgánica y el enfundado o llenado de las bolsas plásticas.

---

<sup>15</sup> Gallowey, G. Manual de viveros forestales en la Sierra Peruana, Proyecto FAO-Holanda- INFOR, 1985, Pag.23-45

**Oficina:** Se construirá una oficina de 12 m<sup>2</sup>, será utilizada por el técnico responsable del vivero.

**Bodega:** Esta construcción será de una superficie de 50 m<sup>2</sup>, construida en madera y techo de zinc, es el lugar en donde se guardarán las herramientas y equipos de trabajo, junto a la bodega se construirá un baño para los trabajadores y un espacio para vestidores.

**Guardianía:** Al ingreso del vivero se construirá una garita para el guardián, estará muy cerca de la oficina.

### **3.6.2.5 Preparación del terreno**

Antes de iniciar con los trabajos de preparación del terreno, es importante cercar toda el área que cubrirá el vivero, para lo cual se utilizará postes de madera incorruptible, postes tratados o postes de cemento y malla o unas cinco filas de alambre de púas.

Para la preparación del terreno serán necesarias realizar las siguientes tareas:

**Deshierbe:** La labor de deshierbe del terreno puede ser realizado manualmente o con maquinaria evitando la destrucción de la capa orgánica.

**Nivelado:** Paralelamente a la labor de limpieza, la máquina debe ir realizando el trabajo de nivelado, dejando el área de almácigo y de desarrollo con una pequeña gradiente.

**Cortinas rompeviento:** Si la zona en donde se ubica el vivero, presenta vientos que vienen de norte a sur será conveniente plantar árboles que protejan su incidencia, de igual forma se plantarán árboles de tamaño mediano entre las áreas de semilleros y de desarrollo, estos tendrán una localización Norte – Sur



los mismos que permitirán proteger a las plantas que se produzcan de la incidencia del sol.

**Drenaje:** El sistema de drenaje será mediante la construcción de cunetas, principales y secundarias o intermedias, a fin de evitar que se inunden las diferentes áreas. Un buen drenaje permitirá un mejor manejo en las diferentes etapas de producción y la obtención de plantas más sanas y vigorosas.

**Semilleros:** Como se indicó en el numeral respectivo los semilleros serán contruidos sobre nivel de un metro de ancho por el largo adecuado.

El sustrato será a base de tierra preparada, en proporciones definidas de arena y arcilla.

**Platabandas de desarrollo:** Las camas de repique solo serán divididas con madera o caña guadúa, en las dimensiones establecidas anteriormente, pero será necesario que el área luego de la nivelación sea incorporada con lastre y luego compactada a fin de evitar la producción de lodo por el uso de las carretillas.

El área de propagación de plantas a raíz desnuda y de enraizamiento de estacas debe ser preparada con arcilla, arena y materia orgánica.

**Sustratos:** “Los sustratos que serán utilizados son los siguientes: arena, tierra, restos vegetales del bosque primario o compost”<sup>16</sup>.

**Especies que deben ser producidas en el Vivero:** Las especies deben estar direccionadas a la plantación en parques, jardineras, parterres y para la recuperación de la microcuenca del Jurumbaino y la cuenca del Upano, para las cuencas se deben producir especies forestales como el arrayán para

---

<sup>16</sup> Gallowey, G. Manual de viveros forestales en la Sierra Peruana, Proyecto FAO-Holanda- INFOR, 1985 Pag.86-99

reforestar las islas de la playa del río Upano, guadúa y otras, para las áreas de preservación de fuentes de agua. La siguiente lista se obtuvo de las entrevistas realizadas a los ciudadanos que conocen la vegetación de la zona y que consideraban las más importantes para ser propagadas en el vivero.

**Árboles:** Acacias, Guaba, Nambí (Maní de árbol), Palmeras, Canela, Sachi Cítricos, Rollo, Laurel, Arrayan, Bambú, Guadúa.

**Arbustos:** Malicagua, Jelejas, Acacias, Murucas, Cacao de monte, Tamborcizas, Paraíso, Caña fístula, Guayusa, Ajulemos, Sauco, Sacha caimito, Poros, Guarinchera, Arupos.

**Plantas de flor:** “Hortensias, Dalias, Cartuchos, Gladiolos, Azucenas, Anturios, Espatifilum, Amarilis, Gardenia, Rosas chinas o cucardas, Lirios, Narcisos, Azucenas, Banderillas, Heliconias”<sup>17</sup> (Mondadori, 1974).

**Plantas de follaje:** Pindo marañón, Calateas, Crotones, Toquilla, Atcera, Bijao, Shiguango, Hojas de todo tipo o plantas de follaje, Duranta.

**Enredaderas:** Buganvillas, Campana etc.

**Cobertoras:** Pata de paloma, miramelindos, césped gramón, maní forrajero.

### **3.6.2.6 Actividades previas**

**Recolección de semillas y material vegetativo:** Paralelamente a la iniciación de los trabajos de preparación del terreno se debe contratar a dos personas que tengan conocimiento sobre recolección de semillas de flores, forestales y frutales de la zona a fin de contar con el insumo principal del vivero, luego de recolectada deberá procederse a bajar su contenido de humedad para ser

---

<sup>17</sup> Mondadori, 1974, Pag.134-140

conservada en frío. Luego de lo cual se procederá a su almacenamiento y se realizarán las pruebas de germinación y viabilidad.

El material vegetativo, en especial las estacas y esquejes tendrán un tratamiento previo de desinfección contra el ataque de hongos e insectos y se aplicará hormonas enraizantes.

### **3.6.2.7 Patios de crecimiento**

Patios de crecimiento o desarrollo de las plantas.

**Ubicación:** La ubicación de las platabandas de crecimiento o desarrollo de las plantas, es importante, ya que las plantas en especial las ornamentales, algunas frutales o forestales, requieren de sombra no así otras que requieren de luz directa para su óptimo desarrollo, de ahí que la ubicación o el acondicionamiento de esta área influye mucho si se espera tener plantas de calidad.

**Riego:** Como en el capítulo de los semilleros o almácigos, el riego es una de las actividades del vivero que requieren de especial atención, no se debe dejar de regar en época seca, hay que recordar que las fundas o bolsas contienen un volumen pequeño de sustrato y su capacidad de retención del agua es menor por ello se debe mantener húmedo el sustrato, por lo tanto, se debe tener la precaución de contar con una fuente de agua permanente.

Un síntoma de excesiva agua en las fundas es el amarillamiento de las hojas de las plantas, por lo que se reduce su crecimiento como consecuencia de la muerte de las raíces por falta de aeración, otro síntoma de excesiva agua es la presencia de musgo, para controlar esto se debe bajar la frecuencia de los

riegos o si existiese demasiada presencia de lluvias, trasladar las plantas o sitios cubiertos.

**Deshierbe:** Las malas hierbas compiten con las plantitas tanto en almácigo como en las platabandas de crecimiento o desarrollo, por lo tanto, es necesario mantener un régimen de esta labor, la misma que se la hace manualmente o con herramientas especiales, siempre teniendo en cuenta de no dañar las raíces de las plantitas por lo que no se debe dejar crecer demasiado a las malas hierbas.

**Fertilización:** Todas las plantas que se producen en vivero requieren de fertilización, tanto de los denominados elementos mayores como los menores. La fertilización dependerá del tipo de sustrato que se esté utilizando y de las especies que se estén propagando.

**Remoción de plantas:** La remoción es la tarea de cambiar de un lugar a otro las plantas, en los patios de crecimiento o desarrollo, se hace con fines de inventario, de eliminación de plantas enfermas o muertas, de clasificar por el tamaño y de poda de raíces, esto, por cuanto numerosas bolsas tendrán raíces que han salido de la funda y esto se produce de dos a tres meses. Esta labor se hará en días frescos, nublados, para reducir al mínimo el trauma por efectos de la remoción.

**Selección:** “La selección de las plantas para entregar a los posibles clientes o para uso en las áreas ornamentales, debe ser rigurosa, esta selección se

realizará por el tamaño, plantas vigorosas o sea que no se debe entregar plantas raquílicas o que presenten ataque de insectos u hongos”<sup>18</sup>.

#### **3.6.2.8 Control de plagas y enfermedades**

A nivel de los centros de producción de plantas, los enfermedades más comunes son: chupadera o podredumbre gris y el doblamiento de la yema.

**Chupadera:** Este es uno de los mayores problemas en un vivero, normalmente se presenta un poco después de la germinación y puede ser causada por diferentes tipos de hongos. Los hongos viven en el suelo y cuando encuentran condiciones favorables atacan a las plantas y la matan.

**Pudrición de la semilla:** Cuando las condiciones de almacenamiento no son buenas; o después de la siembra o antes de la germinación. “Damping off” pre-emergente: cuando el hongo ataca a la raíz, recién germinada, antes que el tallo emerja sobre el nivel del sustrato. “Damping off” post-emergente: que es el más común, se presenta en los tipos de chupadera son: Pudrición de la semilla, cuando las plantitas que tienen una a tres semanas. El ataque es a nivel del suelo, exactamente en el cuello de la raíz o un poco más abajo, lo que produce el doblamiento del tallo.

Esta enfermedad es causada por: demasiada humedad, mal drenaje, poca luz, poca ventilación, alta temperatura, pH alto, materia orgánica mal descompuesta, demasiado nitrógeno en el abono y altas densidades de siembra. Para su control se deben cumplir con las recomendaciones descritas

---

<sup>18</sup> Gallowey, G. Manual de viveros forestales en la Sierra Peruana, Proyecto FAO-Holanda- INFOR, 1985 págs. 53-54

en los numerales correspondientes a siembra y sustratos, además de considerar las señaladas.

**Control:** En todo caso, será conveniente una vez presentada la enfermedad realizar aplicaciones de fungicidas específicos a base de cobre y lo más importante, que la preparación de las camas sean realizadas con sustratos ligeros arena y tierra.

Botrytis o moho gris: esta enfermedad se presenta en plantas de más de 20 cm., se inicia en forma de manchas en la hoja, posteriormente estas manchas pasan a los tallos obscureciéndoles, en las plantaciones de rosas se presenta con incidencia fuerte en la base del botón. Las condiciones de humedad relativa alta y la presencia de cambios de temperatura, es favorable para el ataque de este hongo, por lo que se deben tomar las siguientes medidas preventivas:

- Mantener los viveros bien aireados.
- No sembrar en densidades altas.
- Eliminar árboles del vivero que dan sombra excesiva.
- No regar cuando el ambiente este húmedo.
- Control: de presentarse la enfermedad aplicar fungicidas.
- Pudrición de las raíces: la pudrición de las raíces se puede presentar

hasta cuando las plantas estén grandes, después de repicadas o trasplantadas, de igual forma es preferible prevenir mediante una buena preparación de los sustratos a emplearse y realizar los controles culturales oportunos, de todas maneras se debe:

- Asegurar un buen drenaje tanto en las bolsas como en las camas o platabandas.

- Usar un sustrato bien mezclado a base de tierra y arena para las bolsas.
- Para las platabandas el abono debe ser bien descompuesto.
- En caso de riego hacerlo con moderación.
- Si se presentan problemas aplicar fungicidas.

**Doblamiento de la yema Terminal:** El doblamiento de la yema terminal es causado por varios hongos. Se previene con una buena ventilación en las camas. Si se presenta se debe aplicar Sulfato de cobre.

**Plagas:** Las más comunes en la zona son: ante la presencia de insectos como los grillos, se realizará aplicaciones con insecticidas. Los caracoles, babosas las larvas se controlan con aplicaciones de productos específicos. Las hormigas se envenenan con cebos, que se distribuyen cerca de los hormigueros o se debe destruir los hormigueros.

Precauciones en el uso de productos químicos: Los trabajadores del vivero deben mantener las normas de seguridad en todas sus actividades en especial cuando se trate de preservar su salud y la preservación del medio ambiente.

- Usar pantalones y camisa de manga larga, botas, guantes y mandiles caucho de buena calidad.

- Cuando use bombas de fumigar, debe usar gafas contra el líquido esparcido, tapones para los oídos, especialmente cuando se usa formol.

- Para la mezcla de productos usar recipientes con mangos y hacerlos fuera de la bodega.

- Leer detenidamente las etiquetas y avisos de los productos.
- Evitar el contacto de las mezclas y productos con cualquier parte del cuerpo.
- Utilizar un agitador de madera o plástico largo, nunca hacer con las manos.
- Nunca rociar contra el viento, ni cerca de las fuentes de agua, ni de animales.
- Guardar los productos en la bodega en un lugar seguro y bajo llave.
- Destruya los envases vacíos o entiérrelos profundamente, no botar a las cunetas o arroyos ni al basurero público.
- Lavarse bien las manos con abundante jabón.
- Lavar la ropa utilizada.
- Si se presenta algún caso de intoxicación por el uso de los productos, debe acudir a un facultativo médico a la brevedad posible, comunicándole el tipo de producto utilizado.

### **3.6.2.9 Registros y rendimientos.**

Las actividades y tareas que se cumplan en el vivero, deberán ser llevadas en un registro diario. **Ver Anexo No 6 y 7**

**Actividades:** Se registrará los rendimientos por jornal como es el enfundado de sustrato por día, lo que vendría a dar como jornal diario o en la limpieza de malas yerbas, se puede registrar el rendimiento o el trabajo realizado por m<sup>2</sup>, por número de platabandas o por área de almácigo, generalmente es aplicable a viveros grandes.



De igual forma, se puede registrar horas / hombre, es decir, la tarea cumplida en ese tiempo, se utiliza en viveros pequeños ya que cada trabajador puede cumplir dos tareas o más en un solo día.

**Materiales:** En estos registros se anota cada compra de materiales, servicios, las cantidades y los costos, ejemplo: bolsas, productos químicos, madera, combustibles, etc. **Ver Anexo No 8**

**Inventario de plantas:** En cada sección del vivero existen plantas de diferente especie y tamaño o edad, por lo que se debe llevar siempre un inventario hasta que las mismas salgan a los lugares de plantación o a la venta. Cuando la producción es muy alta, se procede mediante muestreo en cada sector. Esta información debe ser presentada mensualmente al Director Financiero y Bodeguero General.

**Entrega de plantas:** Cuando las plantas sean entregadas a la Unidad de parques y jardines se procederá mediante una orden de entrega del Técnico y del Bodeguero General de la institución, ya que estos son bienes de la entidad. Si las plantas son vendidas, se entregarán previo pago en tesorería de la entidad y se emitirá la orden de entrega por parte del Técnico y Bodeguero.

### **3.6.2.10 Recursos**

La cantidad de cada uno de los equipos, materiales e insumos está cuantificado en el presupuesto respectivo.

Recursos Humanos, Equipos y Materiales.

**Personal:** La Unidad contará con el siguiente personal:

- Una persona de instrucción secundaria Agrónomo o Tecnólogo, quien será el Técnico responsable del Vivero.

- Trabajadores capacitados en la técnica de enfundado, preparación de sustratos, semilleros, platabandas, repique, trasplante, etc. estos serán contratados permanentemente, además deben cumplir con otras tareas eventuales.

- Personal contratado para actividades de recolección de semillas o materiales vegetativos, etc., bajo la modalidad de contratos eventuales o por adquisición de materiales fijando precios por los mismos.

**Equipo:** Para el personal: ternos de trabajo color verde, cascos color amarillo, ponchos impermeables color amarillo, pares de botas color negro.

**Herramientas y equipos:** Tijeras de podar, bomba de fumigar de 20 litros, carretillas de rueda de caucho, palas de desfonde, azadas para jardinería, azadones, Herramientas de carpintería (serrucho, martillo, flexómetro), bandejas de plástico de 40 cms x 60 cms, baldes plásticos, mangueras de 30 mts, rastrillos diente pequeño y mediano, machetes.

**Producción de plantas:** Propagación por estacas: la producción debe ser estimada para un año, las cifras pueden variar por motivos de consecución de esquejes.

**Producción por semillas:** Se programará de acuerdo a la época de recolección de semillas, en la zona se pueden recolectar entre los meses de Agosto a Octubre, luego del período de floración, las especies que serán producidas por este método son los árboles y arbustos y plantas de flor que se consigan en el mercado o en la zona.

**Propagación de plantas de regeneración natural:** Este método se aplicará en árboles y arbustos u otras plantas, que en el lugar que crecieron, botaron su semilla al suelo y brotaron nuevas plantas, estas plantas serán sacadas y llevadas para ser plantadas a un sitio definitivo o se plantará en fundas para permitir su crecimiento. Este método es muy útil porque se aprovecha el tamaño de la planta.

**Plantación de plantas madres:** Es importante señalar que, en vista del poco material vegetativo existente de algunas plantas, será necesario establecer lotes para plantar especies que luego servirán como plantas madres, poder aprovechar el material vegetativo y seguir propagando las especies.

### **3.7 FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA.**

El presupuesto anual del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona para el año 2013 asciende a \$ 17'174.500,99. Obtiene sus recursos a través rubros como: impuestos, tasas y contribuciones, venta de bienes y servicios, rentas de inversiones y multas, transferencias y donaciones corrientes, incluye 30% de ingresos permanentes del Gobierno Central, otros ingresos, ingresos de capital e inversión, venta de activos de larga duración, transferencias y donaciones de capital, incluye el 70% de ingresos permanentes del Gobierno Central, así como ingresos del fondo de ECODESARROLLO ley 010. **Ver anexos No 10**

Al existir una partida presupuestaria para trabajadores y la adquisición de materiales e insumos en las arcas del Gobierno Autónomo Municipal del Cantón Morona, es factible implementar la recuperación e incremento de la

producción y propagación de plantas en el vivero y los trabajos para el cuidado de las áreas verdes. Creándose el Departamento, éste deberá presupuestar anualmente todos los requerimientos que sean indispensables para cumplir con el Plan Operativo Anual (POA).

### **3.8 FACTIBILIDAD SOCIOCULTURAL.**

La población macabea siempre se caracterizó por mantener en la parte anterior de la casa, jardines con plantas existentes en la zona como la hortensia, miramelindos y dalias de diferentes colores, cercados con pindo marañón (cordylines), el ingreso a la casa estaba delimitado por dos filas de pindo marañón y tras de estas filas, podía observarse plantas con flores y luego árboles de naranjo, lamentablemente el desarrollo urbanístico de la ciudad fue eliminando estas áreas de jardines a pesar de existir ordenanzas que permitían mantener los jardines frente a las casa.

La población actual, que por cierto es muy heterogénea en sus costumbres y hábitos, por ser Macas una ciudad cosmopolita y hospitalaria, hace que muchos pobladores llegados de otras partes del país se hayan radicado a vivir y a trabajar en diferentes actividades, esto implica que a unos les guste disfrutar de lindos parques y jardines y a otros no les interesa, pero la gran mayoría de la ciudadanía reclama por el mantenimiento de las áreas verdes y la existencia de un vivero en donde se produzcan plantas florícolas arbustivas y forestales, como lo expresan en las encuestas realizadas.

En el diagnóstico de la Micro-cuenca del Jurumbaino, CREA 2007; en el aspecto institucional dice: “Existen pocos niveles de organización, las personas

no están capacitadas, lo que causa la tergiversación de la información. La ciudadanía tiene una escasa participación al no existir procesos de veedurías sociales, lo cual resalta el poco conocimiento de los derechos y obligaciones como ciudadanos. Esa falta de educación y organización reflejada en el diagnóstico que corrobora lo hallado en el Plan de Desarrollo, ha hecho que la microcuenca sufra un grave deterioro de sus recursos naturales.

Lo anterior se puede transformar para lograr la participación ciudadana a través de la creación del Departamento y de la implementación de las unidades de Parques y Jardines y Vivero, con su gestión planificada en forma técnica y social lograr el involucramiento de la población en todo lo concerniente a la preservación del Medio Ambiente”<sup>19</sup>. El mantenimiento de las áreas verdes debe ser también responsabilidad de la comunidad como una actividad familiar y recreativa, su tarea principal debe ser el cuidado de las jardineras frente a su domicilio y al control de otras áreas verdes para evitar el daño que hagan otras personas. De igual forma, el vivero debería constituirse en una área de capacitación, recreamiento y de venta de plantas ornamentales.

### **3.9 FACTIBILIDAD AMBIENTAL.**

El CREA, Centro de Reconversión Económica de Azuay, Cañar y Morona Santiago, en el año 2007, contrató una consultoría con la Fundación Arco iris, para el Estudio de la Micro-cuenca del Jurumbaino y cuyas áreas de influencia son la Ciudad de Macas, las Parroquias de General Proaño, San Isidro, las comunidades de Jimbitono, Domono, etc., dentro del diagnóstico y en el ámbito

---

<sup>19</sup> CREA, 2007 Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino, Pag. 87-91

ambiental, dice: Existe un alto grado de contaminación ambiental, un inadecuado uso de los recursos naturales (flora, fauna, agua, suelo fértil), no existe un Plan de Ordenamiento Territorial que regule las actividades humanas basándose en las potencialidades del suelo. Sabiendo que los servicios ambientales (biodiversidad, agua, paisaje, suelo fértil, entre otros) de la micro-cuenca son únicos y valiosos, son la base y sustento de los pobladores de la micro-cuenca y de todos los habitantes de la Ciudad de Macas, en especial por el agua.

Por lo expuesto, dado el grado de contaminación ambiental y el inadecuado uso del recurso natural, con el presente estudio se pretende aprovechar las bondades de los aspectos agroclimáticos de la zona del Cantón Morona, como la temperatura, la precipitación, el suelo y así evitar que se siga deteriorando el medio ambiente. Por lo tanto, hay que valorar los beneficios del Medio Ambiente y el aporte de las áreas verdes, beneficios como la liberación de oxígeno, el regular la temperatura, la humedad, absorber el polvo y favorecer la llegada de la fauna en especial de los pájaros. La política en áreas verdes debe ser prioritaria en el Cantón Morona, como lo determina la ley del COOTAD en su Art.54, literal k.

### **3.10 FACTIBILIDAD POLÍTICO INSTITUCIONAL.**

De acuerdo a la Ley del COOTAD, en el Art.54, literales c), m) y r) sobre las funciones de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales son las instituciones que deben velar por el desarrollo de la cabecera cantonal y su gestión debe estar coordinada con los Gobiernos Autónomos Parroquiales, en

la búsqueda de mejorar las obras de servicios básicos, infraestructura urbanística y otras para lograr el buen vivir como reza en la Constitución. Por lo expuesto, la responsabilidad recae en el Gobierno Autónomo del Cantón Morona, para mejorar el medio ambiente a través del desarrollo de las áreas verdes de la Ciudad de Macas y las jurisdicciones parroquiales.

Será importante el concurso de todos los Concejales y en especial de la Comisión de Legislación para impulsar una ordenanza para la Creación del Departamento de Parques y Jardines, de igual forma una ordenanza que norme y controle los parques y jardines, para evitar que sean destruidos o mal utilizados.

### **3.11 BENEFICIARIOS.**

Los beneficiarios directos son los 14.054 habitantes de la Ciudad de Macas, que representan el 44,97% de la población total del cantón, indirectamente son beneficiarios el resto de pobladores del cantón, es decir, las parroquias en un total de 31.379 habitantes, a los que se suman todos los turistas que visitan el cantón.

### **3.12 LOCALIZACIÓN.**

El Departamento de Parques y Jardines formará parte del organigrama del Gobierno Autónomo Municipal del Cantón Morona, ubicada en la Ciudad de Macas, Provincia de Morona Santiago. Con respecto al vivero, actualmente, está ubicado en el sector del relleno sanitario, a 2 kms de la Ciudad de Macas

en la vía que conduce a Sucúa, luego, unos 2 kms hacia el Este, vía en malas condiciones de mantenimiento.

El vivero, al momento por su topografía y la cercanía al relleno sanitario no es el más adecuado por lo que se hace necesaria su reubicación, a fin de establecer un nuevo centro de producción de plantas técnicamente diseñado.

De acuerdo a las informaciones dadas por un funcionario del Departamento de Gestión Ambiental, existe un terreno de propiedad del Gobierno Autónomo Descentralizado en el Barrio La Barranca, con una superficie de 10.000 m², una topografía plana y cuenta con los servicios básicos.

### **3.13 PRESUPUESTO.**

El presupuesto para el nuevo vivero, se estima en \$ 76.298,50, en donde se calcula la mano de obra por un monto de \$ 30.240,00 que corresponde a los salarios del personal de obreros, insumos \$ 17.928,50 construcciones \$ 24.405,00 y herramientas, \$ 3.725,00. El presupuesto se ha desarrollado con precios y escala de sueldos actuales. **Ver Anexo No 9.**

### **3.14 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.**

De ser acogida la propuesta para la reubicación del vivero, la Administración Municipal debe proporcionar todas las facilidades para cumplir con este propósito.

Para instalar el Vivero, se necesitará del apoyo del Departamento de Obras Públicas en la dotación de un tractor para el desbroce de la vegetación existente en el terreno, la nivelación y la demarcación de los caminos y el



respectivo afirmado y lastrado para hacerle transitable con vehículos, de igual forma será necesaria la participación del personal de trabajadores destinados a parques y jardines para realizar varios trabajos como la construcción de platabandas, tinglados etc.

**Cuadro No 3**

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA INSTALACIÓN DEL VIVERO Y PRODUCCIÓN DE PLANTAS</b>												
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>2013</b>						<b>2014</b>					
	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMB</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMB</b>	<b>DICIEMB</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>
Contratación del Técnico	X											
Contratación trabajadores	X											
Limpieza del terreno	X	X										
Afirmado de terreno	XXXXXX											
Delimitación de áreas		XXXXXX										
Lastrado de caminos		XX										
Pedido de materiales		XX										
Compra de materiales			XX									
Construcción Centro acopio			XX									
Construcción Oficina, Bodega, Baño			XXXX									
Transporte de arena y tierra			X									
Enfundado			XXX									
Preparación semilleros				XXXXXXX								
Preparación platabandas				XXXXXXX								
Siembra almácigos					XXXXXXX							
Recolección estacas y plantas nativas					XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
Preparación y plantado de estacas y plantas					XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							
Repique						XXXXXX						
Control de almácigos						XXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Limpieza de malas yerbas						XXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Selección de plantas						XXXXXXXXXXXXXXXXXX						
Entrega de plantas												XXXX
ELABORADO POR : AUTORES												

### 3.15 EVALUACIÓN.

**Ambiental:** Nuestro cantón, por su ubicación geográfica, está rodeado de montañas, ríos y vertientes, posee un clima cálido tropical, en tal virtud, la propuesta no genera ningún desgaste ambiental.

**Económico-Financiero:** El GAD municipal cuenta con un presupuesto capaz de financiar nuestra propuesta y hacer realidad la creación del mismo.

**Social-Turístico:** Mejora la calidad de vida de la población y fomenta el turismo, para ello el Gobierno Central ha priorizado la construcción de excelentes vías de comunicación.

**Político:** Mejora la imagen de la Institución Municipal, en esta administración tan venida a menos.

**Técnica:** Las evaluaciones en las labores técnicas deben ser periódicas para determinar:

- Posibles ataques de plagas y enfermedades.
- Para realizar los controles culturales como podas, abonamiento y fertilización, etc. esto permitirá mantener tanto el vivero como las áreas verdes en óptimas condiciones.
- Se debe evaluar periódicamente, mediante inventarios mensuales la cantidad de plantas existentes y planificar las futuras producciones que se deben efectuar.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES**



La creación del Departamento de Parques y Jardines, es desde todo punto de vista trascendental y necesario para que los trabajos se los realice en una forma técnica y coordinada con los demás Departamentos.



Se ha justificado desde el punto de vista administrativo, técnico, ambiental y social, que es imperiosa la creación del Departamento de Parques y Jardines.



El slogan de “Ciudad Jardín”, se le debe posicionar con la recuperación de las diferentes áreas verdes, que en unos casos no han sido intervenidos y son sitios que no cuentan con plantas y en otros, se debe proceder a su remoción plantando nuevas especies, renovando los nutrientes del suelo.



Se ha determinado que el vivero actual, está cerca de un foco infeccioso (relleno sanitario), lo cual trae problemas fitosanitarios en el vivero por la presencia de hongos, insectos, bacterias y el ataque de gallinazos.



El Departamento será responsable únicamente de todo lo relacionado con la parte agrícola en vivero y áreas verdes y coordinará con el Departamento de Obras Públicas para el mantenimiento de la infraestructura civil y con el Departamento de Planificación en el bosquejo y la plantación de material vegetativo en nuevas áreas verdes.



De acuerdo a la información recopilada, existen 15 obreros contratados como jardineros y estos deben ser asignados solo para las tareas en los espacios verdes y vivero.

#### **4.2 RECOMENDACIONES.**



De acuerdo al sentir de la ciudadanía expresada en las encuestas, es imprescindible que el Gobierno Autónomo Municipal del Cantón Morona, mediante ordenanza apruebe la creación del Departamento de Parques y Jardines.



Es inevitable la reubicación del vivero a un lugar plano, cercano a Macas y construido con las recomendaciones técnicas.



En la parte vegetativa se debe propender a la utilización de especies arbustivas, arbóreas, y florícolas de la zona y evitar la utilización de especies que son de otro ámbito agroclimático.



Los espacios verdes de la Ciudad de Macas y el Cantón Morona deben ser restablecidos para mantener un medio ambiente saludable.



El convocar y reeditar una minga macabea bien planificada será una estrategia de participación ciudadana muy importante para realizar trabajos agrícolas en los espacios verdes.



La Municipalidad tiene un exceso de 5 obreros cargados en la nómina de jardinería sin ninguna planificación, se debe procurar reubicar y

estabilizar a los obreros con un plan de trabajo en las diferentes actividades de superficies verdes y el vivero.



La Microcuenca del Jurumbaino constituye el pulmón de la Ciudad de Macas y sus parroquias, es el refugio de la biodiversidad de la flora y fauna del cantón, deberá constituirse en el área recreacional de los ciudadanos que habitan en la micro cuenca y de los turistas que visitan la provincia, por lo que, debe ser intervenido en aspecto forestal, será procedente una coordinación con el Gobierno Provincial.



La cuenca del Río Upano debe ser intervenida, mediante la reforestación con arrayán a fin de recuperar el entorno natural del lecho del río.

## **RESUMEN**

A través de las conclusiones de la investigación ha sido posible determinar que la hipótesis planteada logra sus objetivos.

El proyecto de factibilidad determina la viabilidad de creación del Departamento de Parques y Jardines, en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Morona, lo que permitirá potencializar el trabajo Municipal con el ornato de la ciudad.

Con relación a si la ciudadanía considera necesaria la creación del Departamento de Parques y Jardines para mejorar el ornato de la ciudad, a través de la investigación se ha podido demostrar que la ciudadanía está en total desacuerdo con la gestión de las áreas verdes por parte de la Municipalidad. Las encuestas realizadas reflejan resultados negativos en cuanto a la forma de cuidar los parques y jardines sin resultados positivos. En cuanto a que debe construirse un nuevo vivero, este criterio es compartido por funcionarios de la Municipalidad quienes demuestran su inconformidad con la política implementada por esta Administración respecto al manejo de este tema.

Del diagnóstico en campo y de acuerdo al inventario realizado de las áreas verdes, estas se encuentran sin un tratamiento técnico adecuado. Las actividades de mantenimiento y mejoramiento de parques y jardines dejan mucho que desear, ya que solo se realizan puntuales trabajos sin un criterio técnico.

Las labores de producción y propagación de plántulas a nivel de vivero, hace que sea muy limitada la producción de plantas, por lo que se recurre a la adquisición de material vegetal de otros viveros, lo cual se traduce en la necesidad de establecer un nuevo vivero para cubrir las necesidades de las áreas verdes.

---

Ing. Jenny Lilián Basantes Ávalos

DIRECTORA DE TESIS

## **SUMMARY**

Through the findings of the research has been possible to determine that the hypothesis achieves its objectives.

The feasibility project determined the feasibility of creating the Department of Parks and Gardens in Decentralized Autonomous Government of the Canton Morona, allowing potentiates Municipal work with beautification.

Regarding citizenship if considered necessary the creation of the Department of Parks and Gardens to improve beautification, through research it has been shown that people are in total disagreement with the management of green areas by the Municipality. Surveys show negative results in terms of how to take care parks and gardens; and positive results in that they must build a new nursery. This view is shared by the City officials who demonstrate their dissatisfaction with the policy implemented by this administration regarding the handling of this issue.

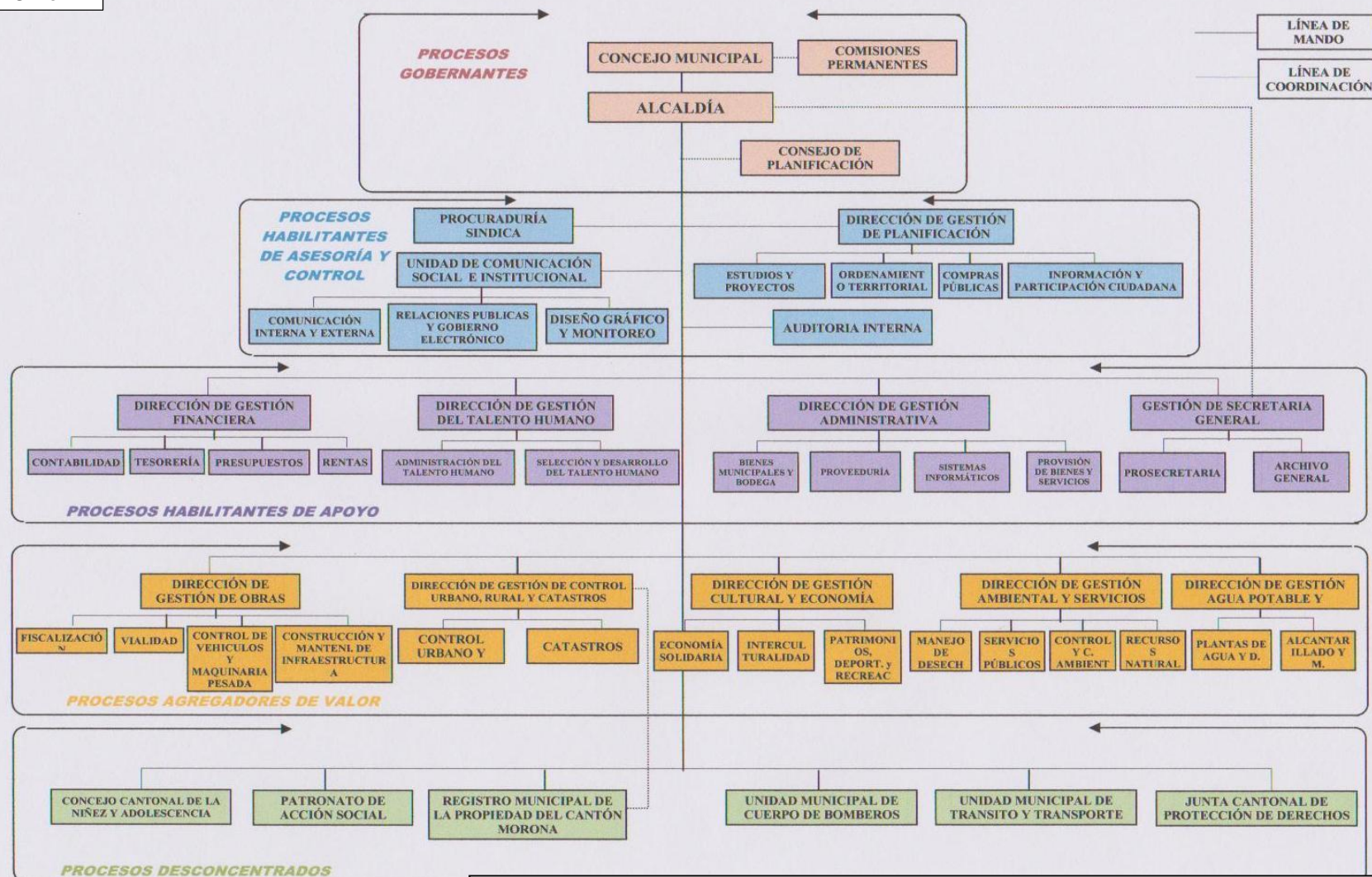
Field of diagnosis and according to the inventory made of green areas; these are without a proper technical treatment. Maintenance activities and improvement of parks and gardens are very poor, with only occasional work performed without technical criteria.

The production work and propagation nursery level makes it very limited production plants, which is used for the acquisition of other nursery plant material, which results in the need for a new nursery to meet the needs of the green areas.



**ANEXOS**

ANEXO No 1



FUENTE: REGLAMENTO ORGÁNICO FUNCIONAL POR PROCESOS DEL GAD MORONA 2011

**Anexo No 2**

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES EN LA CIUDAD DE MACAS.**

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona encuestada:

\_\_\_\_\_

1. ¿Cómo califica el mantenimiento de parques y jardines por parte de la Municipalidad? (antes de los arreglos que se realizaron)

**Mala** ☐ **Regular** ☐ **Buena** ☐ **Muy Buena** ☐

2. ¿Usted está de acuerdo en que el Gobierno Autónomo Descentralizado plante palmas u otras especies traídas de otros lugares?

**SI** ☐ **NO** ☐ Por qué?

\_\_\_\_\_

3. ¿Está de acuerdo, en que el vivero este cerca del relleno sanitario?

**SI** ☐ **NO** ☐ Por qué

? \_\_\_\_\_

4. ¿Cree usted que la Municipalidad debe contar con un vivero para la propagación de especies florícolas, arbustivas y forestales propias de la zona?

**SI** ☐ **NO** ☐ Por qué

? \_\_\_\_\_

5. ¿Está de acuerdo en que la Municipalidad apoye a las parroquias en el establecimiento de sus propios parques?

**SI** ☐ **NO** ☐

6. ¿Usted cree que el personal que trabaja en labores de mantenimiento de las áreas verdes está capacitado técnicamente?

**SI** ☐ **NO** ☐

7. ¿Cree usted que para mejorar el ornato de la ciudad, en especial las áreas verdes se debe crear el Departamento de Parques y Jardines como hay en otras ciudades?

**SI** ☐ **NO** ☐

8. ¿Cree usted que se deben colocar o mantener rótulos o vallas publicitarias en áreas verdes como parques y parterres?

**SI** ☐ **NO** ☐ Por qué  
? \_\_\_\_\_

9. ¿Cree usted que la ciudadanía colabora con el mantenimiento de las áreas verdes? (parques, jardines etc.)

**SI** ☐ **NO** ☐

10. ¿Está de acuerdo en que el parque recreacional de Macas se siga utilizando en eventos sociales?

**SI** ☐ **NO** ☐

11.- Sugerencias.

\_\_\_\_\_

—

Nombre del encuestador: \_\_\_\_\_

## **Anexo No 2.1**

### **PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA AL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y CONCEJAL.**

- 1.- ¿Está de acuerdo con la política del actual Alcalde de la ciudad en el fomento de las áreas verdes?
- 2.- ¿Cree Ud. que el Dpto. de Gestión del Medio Ambiente está cumpliendo con los objetivos propuestos tanto en vivero como en parques y jardines?
- 3.- ¿Según su visión, es posible convertir a Macas en una “Ciudad Jardín”?
- 4.- ¿Existe entre los diferentes Departamentos una coordinación y colaboración mutua para llevar adelante el embellecimiento y ornato de la ciudad?
- 5.- ¿Cómo se puede mejorar la administración del vivero y de las áreas verdes?
- 6.- ¿Cuál es el número de plantas que se producen anualmente en el vivero?
- 7.- ¿Por qué motivos el vivero existente se encuentra en total abandono?
- 8.- ¿Por qué el vivero no cuenta con una planificación técnica?
- 9.- ¿Existe el presupuesto suficiente para mantener los parques y jardines en nuestro cantón?
- 10.- ¿De acuerdo a la nómina de personal, existe el suficiente número de obreros para el mantenimiento de áreas verdes, cual es el motivos de no dar un mantenimiento oportuno y porque no se intervienen en las áreas que están en completo abandono?

**Anexo No 3**

**PRESUPUESTO ANUAL DE SUELDOS AL PERSONAL ADMINISTRATIVO.**

<b>FUNCIONARIO</b>	<b>SUELDO MENSUAL</b>	<b>13 VO SUELDO</b>	<b>14 TO SUELDO</b>	<b>APORTES AL IESS 11.15%</b>	<b>TOTAL AÑO</b>
<b>DIRECTOR</b>	2.783,00	2.783,00	318,00	3.723,65	
<b>SECRETARIA</b>	817,00	817,00	318,00	1.093,14	
<b>TÉCNICO PARQUES Y JARDINES.</b>	1.050,00	1.050,00	318,00	1.404,48	
<b>TÉCNICO VIVERO</b>	1.050,00	1.050,00	318,00	1.404,48	
	<b>5.700,00</b>				
	<b>12,00</b>				
<b>TOTALES</b>	<b>68.400,00</b>	<b>5.700,00</b>	<b>1272,00</b>	<b>7.625,75</b>	<b>82.997,75</b>

Elaborado por: Autores

## PARQUES Y JARDINES

FICHA TÉCNICA  
INVENTARIO

Nombre del área verde		Superficie Total			
		Superficie útil de jardineras			
Ubicación		Calle		Intersección	
INVENTARIO		RECOMENDACIÓN TÉCNICA			
Nº	Plantas existentes	Plantas que se eliminan		Plantas a utilizar	
Jardinera					
ESPECIES	Superficie a plantar	Plantación		Cantidad de plantas	Fecha nueva Inspección
		Tipo	Distancias		
Arboles					
Arbustos					
Plantas florícolas					

## Recomendaciones

Obras físicas:

Labores

Culturales:

Fecha de la inspección: .....

Técnico.....

Elaborado por: Autores

## Anexo No 5

### PRESUPUESTO PARA EL MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE AREAS VERDES

	MANO DE OBRA			HERRAMIENTAS				
	N° JORNALES	VALOR JORNAL	SUBTOTAL	NOMBRE	UNID. USO	CANTIDAD	VALOR UNIT.	SUBTOTAL
<b>LABORES JARDINERIA</b>								
Poda cesped	120	30,00	3.600,00	Machetes	unidades	4	6,00	24,00
Podas árboles	90	30,00	2.700,00	Carretillas	unidades	4	55,00	220,00
Poda plantas	60	30,00	1.800,00	Serru. fores	unidades	4	15,00	60,00
Mezcla sustrato	36	30,00	1.080,00	Rastrillos	unidades	4	8,00	32,00
Plantación	120	30,00	3.600,00	Azadas	unidades	8	9,00	72,00
Recol. Basura	60	30,00	1.800,00	Palas	unidades	4	11,00	44,00
Abonamiento	60	30,00	1.800,00	Cinta metrica	unidades	2	15,00	30,00
Fertilización	60	30,00	1.800,00	Pirola	libras	10	2,50	25,00
Limpieza	132	30,00	3.960,00	Martillo	unidades	2	8,00	16,00
Recol. Mat Veg.	60	30,00	1.800,00	Barras	unidades	2	17,00	34,00
Riego	36	30,00	1.080,00	Tijeras podar	unidades	8	15,00	120,00
Transp. plantas	36	30,00	1.080,00	Bandejas	unidades	6	6,00	36,00
Manten herra.	24	30,00	720,00	Regadera	unidades	4	6,00	24,00
Orde. Bodega	12	30,00	360,00	Mangue. Rieg	unidades	2	30,00	60,00
Escardas	48	30,00	1.440,00	Mangue. agua	m	100	4,00	400,00
Ayuda comuni.	48	30,00	1.440,00	Hachas	unidades	2	8,00	16,00
<b>EQUIPOS E INSUMOS</b>								
				Desbrozadora	unidades	2	1.200,00	2.400,00
				Motosierra	unidades	2	450,00	900,00
				Motosierra	unidades	2	680,00	1.360,00
				Bomba fumig	unidades	4	55,00	220,00
				Bomba agua	unidades	1	150,00	150,00
				Carretillas	unidades	4	55,00	220,00
				Flexómetros	unidades	2	5,00	10,00
				Serruchos	unidades	4	6,00	24,00
				Martillo	unidades	2	6,00	12,00
				Baldes	unidades	4	6,00	24,00
				Escalera 3m	unidades	2	65,00	130,00
				Escalera 5m	unidades	2	80,00	160,00
				Escalera 10 m	unidades	2	178,00	356,00
				Pala Hoyadora	unidades	4	14,00	56,00
				Podado borde	unidades	2	200,00	400,00
				Podado setos	unidades	2	200,00	400,00
<b>INSUMOS</b>								
				Cal apagada	sacos	6	10,00	60,00
				Sulfato Cobre	sacos	2	75,00	150,00
				Insecticidas	fundas	3	3,00	9,00
				Fungicidas	fundas	3	3,00	9,00
<b>ROPA DE TRABAJO</b>								
				Ponchos	unidades	8	11,00	88,00
				Botas	unidades	8	12,00	96,00
				Cascos	unidades	8	5,00	40,00
				Cinturon port	unidades	6	25,00	150,00
				Cinturon seg	unidades	3	50,00	150,00
	1.002,00		30.060,00					8.787,00
			30.060,00					
			8.787,00					
		<b>TOTAL</b>	<b>38.847,00</b>					

Elaborado por: Autores



**ANEXO No 6****PROGRAMACIÓN DIARIA DE ACTIVIDADES ÁREAS VERDES****UNIDAD PARQUES Y JARDINES**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CANTIDAD/ UM</b>	<b>ÁREA VERDE</b>	<b>FECHA DE LA LABOR</b>	<b>SUPERFICIE</b>	<b>HERRAMIENTAS EQUIPOS</b>
Selección de obreros					
Poda césped					
Podas árboles					
Poda plantas					
Mezcla sustrato					
Plantación					
Recolección Basura					
Abonamiento					
Fertilización					
Deshierbas					
Recolección Material Vegetativo					
Riego					
Transporte plantas					
Mantenimiento herramientas					
Escardas					
Ordenamiento de Bodega					
Ayuda comunitaria					

**JEFE DE UNIDAD**

**ANEXO No 7**

**PROGRAMACIÓN DIARIA DE ACTIVIDADES PARA LA PRODUCCION DE PLANTAS**

**UNIDAD VIVERO**

**JEFE DE UNIDAD:** \_\_\_\_\_

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CANTIDAD/ UM</b>	<b>ESPECIE</b>	<b>FECHA DE LA LABOR</b>	<b>TAMAÑO ESTACA</b>	<b>PLATABANDA N°</b>
Construcción de Platabandas					
Siembra de semillas					
Preparación de estacas.					
Plantado de estacas					
Mezcla sustrato					
Enfundado					
Deshierbas					
Abonamiento					
Fertilización					
Remoción plantas					
Raleo					
Riego					
Despacho					
Mantenimiento de camas					
Mantenimiento de tinglados					
Mantenimiento de equipos y herramientas					

**ANEXO No 8**

**PEDIDO DE MATERIALES**

**ORDEN DE PEDIDO N°** \_\_\_\_\_

**UNIDAD:** \_\_\_\_\_

<b>ARTÍCULO</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR \$</b>

**FECHA:** -----

\_\_\_\_\_  
**JEFE DE UNIDAD**

**SOLICITANTE**

\_\_\_\_\_  
**DIRECTOR DEPARTAMENTAL**

**APROBADO**

**ELABORADO POR: AUTORES**

# Anexo No 9

PRESUPUESTO PARA EL AÑO 2013 VIVERO MUNICIPAL														
ACTIVIDAD: PRODUCCION DE PLANTAS														
ITEMS	MANO DE OBRA			MATERIALES Y/O INSUMOS					EQUIPOS y HERRAMIENTAS					COSTO
	N°JORNALES	VALOR JORNAL	SUBTOTAL	NOMBRE	UNIDAD	No.	V.UNIT.	SUBTOTAL	NOMBRE	UNID. MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNIT.	SUBTOTAL	
PREPARACION DEL SUELO														
Limpieza Trao	3	30,00	90,00	Postes 1.80 m.	unidades	100	12,00	1.200,00	Machetes	unidades	4	6,00	24,00	
Nivelada Trao	3	30,00	90,00	Alambre	rollos	5	70,00	350,00	Carretillas	unidades	4	55,00	220,00	
Mezcla eustrato	36	30,00	1.080,00	Clavos	libras	15	1,50	22,50	Rastrillos	unidades	4	4,00	16,00	
Const. Platab	36	30,00	1.080,00	Sustratos	volquetes	4	80,00	320,00	Azadas	unidades	4	9,00	36,00	
Cercada	8	30,00	240,00	Madera	tablas	500	1,20	600,00	Palas	unidades	4	11,00	44,00	
				Fundas	fundas x 1000	100	30,00	3.000,00	Cinta metrica	unidades	2	15,00	30,00	
				Postes 3,00 m.	unidades	200	15,00	3.000,00	Pirola	libras	10	2,50	25,00	
				Arena	volquetes	3	80,00	240,00	Martillo	unidades	2	8,00	16,00	
				Tierra	volquetes	3	80,00	240,00	Barreta	unidades	2	17,00	34,00	
FERTILIZACION														
Orgánico	30	30,00	900,00	Compost	sacos	50	4,00	200,00	Plástico	rollos 100 ml	3	300,00	900,00	
Químico	30	30,00	900,00	Sulfomag	qq	2	35,00	70,00	Zarzo	rollos 100 ml	5	100,00	500,00	
				18-30-10	qq	2	35,00	70,00	Desbrozadora	unidades	1	1.200,00	1.200,00	
				Enraizantes	fundas	5	5,00	25,00					-	
SIEMBRA														
Semilla	24	30,00	720,00	Semilla	sobres	50	5,00	250,00	Bandejas	unidades	6	6,00	36,00	
Transplante	150	30,00	4.500,00	Estacas	atado 6200 u	100	62,00	6.200,00	Regadera	unidades	4	6,00	24,00	
PROPAGACION														
Hijuelos				Hijuelos	unidades	1000	1,00	1.000,00	Manguera Rieg	unidades	2	25,00	50,00	
Plant. estacas	120	30,00	3.600,00	Bulbos	unidades	500	0,50	125,00	Manguera agua	m	100	2,00	200,00	
Riego	30	30,00	900,00	Plantas madres	unidades	1000	0,50	1.000,00	Bomba fumigar	unidades	4	55,00	220,00	
Raleo	100	30,00	3.000,00	Cobertoras	material vegeta				Bomba agua	unidades	1	150,00	150,00	
Enfundado	150	30,00	4.500,00											
Dechierbas	90	30,00	2.700,00										-	
Remoción pla.	120	30,00	3.600,00										-	
Despacho	30	30,00	900,00										-	
CONTROL FITOSANITARIO														
Fungicidas	12	30,00	360,00	Fungicida	Kg.	2	4,00	8,00					-	
Insecticidas	12	30,00	360,00	Insecticida	Lts.	2	4,00	8,00					-	
MANTENIMIENTO														
Infraestructura	24	30,00	720,00										-	
CONSTRUCCIONES														
Guardiana					m2	3	200,00	600,00						
Piso agua	6	30,00	180,00		m3	6	30,00	180,00						
Oficina					m2	5	250,00	1.250,00						
Bodega					m2	50	180,00	9.000,00					-	
Centr. acopio					m2	25	75,00	1.875,00					-	
Tinglados					m2	500	5,00	2.500,00					-	
Invernaderos					m2	500	18,00	9.000,00					-	
	1008		30.240,00					42.833,60					3.726,00	76.298,50
COSTO TOTAL		Mano de obra		Insumos y construcciones					Herramientas y equipos					TOTAL

ELABORADO POR; AUTORES



PROY\_ING\_2013

**GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTON MORONA**  
**PRESUPUESTO DE INGRESOS PARA EL EJERCICIO ECONOMICO 2013**

Código	Denominación	PRESUPUESTO
10.00.00.00	INGRESOS CORRIENTES	
11.00.00.00	IMPUESTOS	
11.01.00.00	Sobre la Renta, Utilidades y Ganancias de Capital	
11.01.02.00	A la Utilidad por la venta de Predios Urbanos	
11.02.00.00	Sobre la Propiedad	120.000,00
11.02.01.01	Impuesto a los Predios Urbanos	
11.02.02.00	Impuesto a los Predios Rústicos	130.000,00
11.02.03.00	A la inscripción en el Registro de la Propiedad o en el Registro Mercantil	100.000,00
11.02.06.00	Impuestos de Alcabalas	280.000,00
11.02.07.00	A los Activos Totales (Ex Capital en Giro)	
11.03.00.00	Al Consumo de Bienes y Servicios	120.000,00
11.03.12.00	A los Espectáculos Públicos	150.000,00
11.07.00.00	Impuestos Diversos	
11.07.04.00	Patentes Comerciales Industriales y de Servicio	8.000,00
11.07.08.00	Impuesto al Desposte de Ganado	
11.07.99.00	Otros Impuestos no Especificados	100.000,00
13.00.00.00	TASAS Y CONTRIBUCIONES	50.000,00
13.01.00.00	Tasas Generales	
13.01.01.01	Peaje ( Terminal Terrestre)	
13.01.02.00	Acceso a lugares Públicos	1000
13.01.03.00	Ocupación de Lugares Públicos (Locales, Aceras, Calles, Etc.)	40000
13.01.06.00	Especies fiscales	15000
13.01.07.00	Venta de bases	25.000,00
13.01.08.01	Cobro de Tasas por Servicios Administrativos	14.000,00
13.01.09.00	Impuesto al Rodaje de Vehículos (Municipal)	500,00
13.01.12.00	Permisos, Licencias y Patentes	2.000,00
13.01.12.01	Permisos Licencias y Patentes Turística	50.000,00
13.01.12.02	Tarifa de Permiso para Explotación de minas de Material de rio	
13.01.15.01	5% Sobre el Valor de todo Contrato de Construcción y Estudio	5.000,00
13.01.16.00	Recolección de Basura	
13.01.17.03	Registros de Inspección por Aferición de Pesas y Medidas	12.076,00
13.01.18.01	Prestación de Servicios, Aprobación de Planos e Inspección de Construcciones dentro del Perímetro Urbano	140.000,00
13.01.20.01	Servicios de conexión y reconexión del servicio del agua potable	100,00
13.01.99.00	Otras Tasas	65.000,00
13.03.00.00	Tasas Diversas	
13.03.02.00	Tasas provenientes Sector Industrial y Comercial (Hidroabánico)	
13.04.00.00	Contribuciones	49.000,00
13.04.06.01	Contribución por la apertura, adoquinado, Construcción, Ensanche de Calles y Vías en el Perímetro Urbano	
13.04.08.02	Contribución por la Construcción de aceras, bordillos y Cercas	100.000,00
13.04.09.00	Obras de Alcantarillado y Canalización	3.000,00
13.04.09.01	Contribución por la Ejecución de Obras de Alcantarillado	
14.00.00.00	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	390.000,00
14.02.00.00	Ventas de Productos y Materiales	
14.02.02.01	Venta de material triturado	
14.03.00.00	Ventas no Industriales	50.000,00
14.03.01.01	Ingresos por la Venta del Servicio de Agua Potable	
14.03.01.02	Ingresos por la Venta del Servicio de Recolección de basura	250.000,00
14.03.03.00	Conexión y reconexión de las redes de las redes de alcantarillado y canalización	50.000,00
14.03.10.01	De Espectáculos Públicos (Venta de entradas a espectáculos)	120.000,00
17.00.00.00	RENTAS DE INVERSIONES Y MULTAS	6.000,00
17.01.00.00	Rentas de Inversiones	



**GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTON MORONA**  
**PRESUPUESTO DE INGRESOS PARA EL EJERCICIO ECONOMICO 2013**

Código	Denominación	PRESUPUESTO
17.01.99.01	Intereses por Otras Operaciones	10.000,00
17.02.00.00	<b>Rentas por Arrendamientos de Bienes</b>	
17.02.02.01	Arrendamiento de tierras, Edificios, Locales, etc.	120.000,00
17.02.04.01	Maquinarias y Equipos	4.500,00
17.03.00.00	<b>Intereses por Mora</b>	
17.03.01.01	Intereses por Mora en el pago de Obligaciones Tributarias a Municip	60.000,00
17.04.00.00	<b>Multas Ingresos provenientes por multas originados por el incumplimiento de obligaciones legalmente exigibles.</b>	
17.04.01.01	Multas tributarias	20.000,00
17.04.02.00	Multa infracción a las Ordenanzas Municipales	5.000,00
17.04.99.01	Multas por infracción a disposiciones estipuladas en el Reglamento Interno del Terminal Terrestre	5.000,00
17.04.04.00	<b>Incumplimientos de Contratos</b>	
17.04.04.01	Multas a contratistas por incumplimiento de contratos	20.000,00
17.04.04.02	Multas No Tributarias Municipales	1.000,00
18.00.00.00	<b>TRANSFERENCIAS Y DONACIONES CORRIENTES</b>	
18.01.00.00	<b>Transferencias Corrientes del Sector Público</b>	
18.01.01.00	<b>Del Gobierno Central</b>	
18.01.01.01	Ingresos permanentes del Gobierno Central (30%)	1.469.563,00
19.00.00.00	<b>OTROS INGRESOS</b>	
19.01.00.00	<b>Garantías y Fianzas</b>	
19.01.01.01	Ejecución de Garantías	100,00
19.04.00.00	<b>Otros no Operacionales</b>	
19.04.99.00	Ingresos no Especificados no Tributarios	60.000,00
20.00.00.00	<b>INGRESOS DE CAPITAL E INVERSIÓN</b>	
24.00.00.00	<b>VENTA DE ACTIVOS DE LARGA DURACION</b>	
24.01.00.00	<b>Bienes Muebles</b>	
24.01.03.01	Mobiliarios	100,00
24.01.04.01	Remate de la Maquinaria, Equipos y Vehículos	3.000,00
24.02.00.00	<b>Bienes Inmuebles y Semovientes</b>	
24.02.01.01	Terrenos	1.000,00
24.02.02.00	Cementerio	2.500,00
28.00.00.00	<b>TRANSFERENCIAS Y DONACIONES DE CAPITAL</b>	
28.01.00.00	<b>Transferencias de Capital del Sector Público</b>	
28.01.01.00	<b>Del Gobierno Central</b>	
28.01.01.01	Ingresos permanentes del Gobierno Central (70%)	3.428.981,00
28.01.01.02	Del Ministerio de Finanzas, financiamiento para la Agencia de Tránsi	25.000,00
28.01.04.00	<b>De Entidades Descentralizadas y Autónomas</b>	
28.01.02.01	Transferencia Junta Parroquial de Sinaí para estudio del Alcantarillado y Planta de tratamiento en Sinaí	14.000,00
28.01.02.02	Transferencia de la Junta Parroquial de San Isidro para la construcción de veredas.	10.000,00
28.01.06.00	<b>De entidades Públicas y Financieras</b>	
28.01.06.01	Transferencia del Banco del Estado Fondos de Inversión Municipal 2008, para los estudios del sistema de agua potable en Jimbitono y Licencia Ambiental del 1 al 14 exepto el 13	86.177,62
28.02.04.00	<b>Donaciones del Sector Privado no Financiero</b>	
28.02.04.01	Donaciones del los arrendatarios del Mercado Central para el pago del 15% de las remuneraciones para 3 Guardianes durante las 24 horas	14.739,72
	<b>ENTIDADES PRIVADAS</b>	
28.04.00.00	<b>Aportes y Participaciones del Sector Público</b>	
28.04.08.00	<b>De Cuentas y Fondos Especiales</b>	
28.04.08.01	Del Fondo de ECODESARROLLO Ley 10	4.100.000,00
28.04.08.02	Equivalente al 5% de la Facturación por la Venta de la Energía Eléctrica Central Paute Ley No 47	172.050,32




PROY\_ING\_2013

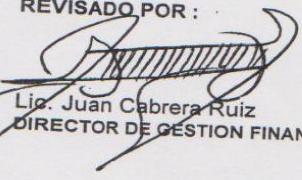
**GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTON MORONA**  
**PRESUPUESTO DE INGRESOS PARA EL EJERCICIO ECONOMICO 2013**

Código	Denominación	PRESUPUESTO
30.00.00.00	INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	
37.00.00.00	SALDOS DISPONIBLES	
37.01.00.00	SalDOS en Caja y Bancos	
37.01.00.01	Transferencia Junta Parroquial de San Isidro para compra de terrenos para Cementerio y Estadio	3.160.174,39
38.00.00.00	Cuentas pendientes por cobrar	19.000,00
38.01.01.00	De cuentas por Cobrar	
38.01.01.01	Cuentas por Cobrar por Devoluciones IVA Años Anteriores	
38.01.01.02	De Cuentas por Cobrar Cartera vencida	81.765,68
38.01.01.03	Del Fondo de ECODESARROLLO Ley 10 (Año 2012- Cuota de Julio	59.564,35
38.01.02.00	Cuentas Pendientes por Cobrar por Anticipos de Fondos	179.315,35
38.01.02.04	Cuentas Pendientes por Cobrar de Anticipos de Fondos	
	<b>TOTAL DE PRESUPUESTO PARA EL EJERCICIO ECONOMICO 2013</b>	<b>1.526.293,56</b>
		<b>17.174.500,99</b>

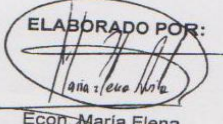
**APROBADO**

  
Opt. Hipólito Entza  
ALCALDE DEL G.M.C.M.

**REVISADO POR :**

  
Lic. Juan Cabrera Ruiz  
DIRECTOR DE GESTION FINANCIERA

**ELABORADO POR:**

  
Econ. María Elena  
ESPECIALISTA EN  
PRESUPUESTOS 2

Croquis No 2

## DISEÑO DEL VIVERO AREA 10.000 M2





# ANEXO DE FOTOS

## FOTOS DE LA CIUDAD DE MACAS

Nº 1



Nº 2



## JARDINERAS EN MAL ESTADO EN LA CALLE SOASTI

Nº 3



Nº 4



ACERAS QUE NO DAN LAS FACILIDADES DE MOVILIDAD AL CIUDADANO

**Nº 5**



**ARBUSTO DE FICUS MAL PODADO  
EN UNA JARDINERA. LUGAR:  
ESQUINA BOLÍVAR Y AMAZONAS**

**Nº 6**



**ÁRBOL MUY GRANDE EN UNA  
JARDINERA**

**Nº 7**



**EN UNA JARDINERA ÁRBOL DE NARANJO Y GUAYABA DA UN MAL  
ASPECTO**

## **ARBUSTOS DE LA ZONA RECOMENDADOS PARA JARDINERAS Y PARQUES**

**Nº 8**



**NOMBRE COMÚN GUARINCHERA Y CROTOS**



## ESTADO DE LOS PARQUES DE LAS PARROQUIAS

Nº 1



Nº 2



## PARQUE CENTRAL RIO BLANCO

Nº 3



**Nº 4**



**Nº 5**



**PARQUE CENTRAL DE GENERAL PROAÑO**

**Nº 6**





**Nº 7**



**Nº 8**



**PARQUE CENTRAL DE SEVILLA DON BOSCO**

**Nº 9**



**Nº 10**



**PARQUE CENTRAL DE SINAÍ EN CONSTRUCCIÓN**

**Nº 11**



**SINAÍ**



**Nº 12**



**VISITA A LA PARROQUIA CUCHAENTZA**

**Nº 13**



**VISITA A LA PARROQUIA 9 DE OCTUBRE**

**Nº 14**



**VISITA A LA PARROQUIA ZÚÑAC**

**Nº 15**



**ZUÑAC**

**Nº 16**



**LUGAR DESTINADO A LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE  
CENTRAL DE SAN ISIDRO**

## SITUACIÓN DEL VIVERO MUNICIPAL

Nº 1



**TÉCNICO DEL GAD DEL CANTÓN MORONA DIALOGANDO CON ENRIQUE NOGUERA Y MARIO CHUQUI, LUGAR: VIVERO MUNICIPAL**

Nº 2



Nº 3





**Nº 4**



**TINGLADOS O SOMBREADEROS MAL CONSTRUIDOS**

**Nº 5**



**BODEGA**

**Nº 6**



**BODEGA DE HERRAMIENTAS**

**Nº 7**



**SACOS DE ABONO**

**Nº 8**



**PLANTAS ADQUIRIDAS**

**Nº 9**



**Nº 10**



**ARBUSTO TAMBORZISA COLOR AMARILLO Y LILA**



## **BIBLIOGRAFÍA**

CREA. (1985). Diagnóstico microcuenca del Jurumbaino. Cuenca: cr.

GALLOWAY Glenn, I. d. (1986). Guía sobre la Repoblación Forestal en la Sierra Ecuatoriana. Quito.

Gumersindo, G. G. (1985). Manual de viveros forestales en la Sierra Peruana. Lima: Segunda edición.

ING. ÉDGAR OROZCO, D. L. (2007). MÓDULO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. RIOBAMBA: ESPOCH.

Isabel, A. G. (2002). Como elaborar proyectos de investigación. Ciudad Juárez: icsa.

NOORDHUIS, K. T. (2002). La Enciclopedia de las Plantas y Jardines. Madrid: LIBSA.

ROS ORTA, S. (2007). Planificación y gestión Integral de parques y jardines, Madrid: Mundí Prensa.

SILVA, M. M. (2010). INSTRUCTIVO PARA LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA - MÓDULO VIII NIVEL. RIOBAMBA: ESPOCH

Urbina, G. B. (2001). Evaluación de proyectos. Quito: 4ta edición.

Mondadori, Arnaldo, Guía de Plantas y flores, 1974, Milán Ed.Grijalvo.

Deslandes, H.,(1994), “ Las 8 etapas de un estudio de factibilidad”, Editorial Trilles, México.

## **CITAS BIBLIOGRÁFICAS**

1.- Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino” CREA 2005

2.- Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino” (CREA, 1985, pág. 108 al 112)

3.- Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino” (CREA, 1985, pág. 112 al 116)

4.- definición.de/jardinería/ 13-12-2012

5.- [www.jardinyplantas.com](http://www.jardinyplantas.com) 15-03-2013

6.- <http://definicion.de/parque/#ixzz2BXoQOrQy> 09-02-2013

- 7.- Albardonedo Freire, Antonio (2002), El Urbanismo de Sevilla durante el reinado de Felipe II. Sevilla, Guadalquivir Ediciones, ISBN 84-8093-115-9, pp. 191-208
- 8.- [www.macas.gov.ec](http://www.macas.gov.ec) 13-12-2012
- 9.- (Ing. Édgar Orozco, 2007, pág. 17 al 23).
- 10.- Silva, Medardo M. (2010). Instructivo para la Planificación Estratégica - Módulo VIII nivel, Riobamba: ESPOCH. Pag.10-15
- 11.- [www.macas.gob.ec](http://www.macas.gob.ec) 24-02-2013
- 12.- Nocera, Cecilia, 1993,Londres, págs. 100-112
- 13.- [www.infoagro.com](http://www.infoagro.com) Artículo el cultivo de la Hortensia Hidrageasp. 24-02-2013
- 14.- Gumersindo, 1985, págs. 19-22
- 15.- Gallowey, G. Manual de viveros forestales en la Sierra Peruana, Proyecto FAO-Holanda- INFOR, 1985 Pag.53-55
- 16.- Gallowey, G. Manual de viveros forestales en la Sierra Peruana, Proyecto FAO-Holanda- INFOR, 1985 Pag. 86-99
- 17.- Mondadori, Arnoldo, 1974, Pag.134-140
- 18.- Gallowey, G. Manual de viveros forestales en la Sierra Peruana, Proyecto FAO-Holanda- INFOR, 1985 Pág. 53-59
- 19.- CREA, 2007 Diagnóstico de la Microcuenca del Jurumbaino, Pag.87-91





